НАРКОМЗДРАВ УССР УКРГЛАВНАУКА

Труды Украинского Психоневрологического Института (вып. V)
(Директор Института заслуж. проф. А. И. Гейманович)

Travaux de l'Institut Psychoneurologique Ukranien
(Directeur de l'institut — prof. A. J. Heymanovitch)

МАТЕРИАЛЫ ПО АНТРОПОЛОГИИ УКРАИНЫ

СБОРНИК ТРЕТИЙ

КОРРЕЛЯЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
д-ра Л. П. НИКОЛАЕВА

FIELD MUSEUM OF NATURAL HISTORY

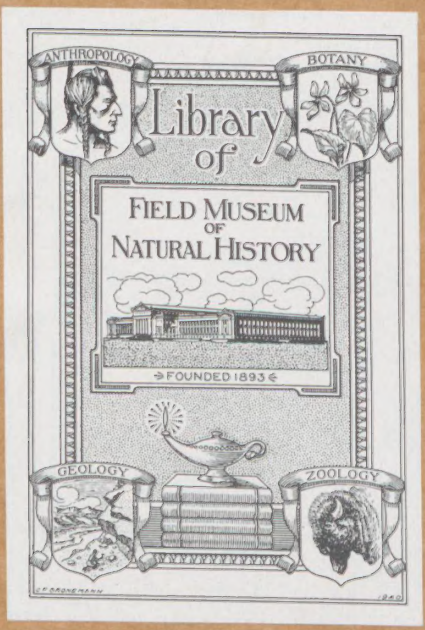
L'Anthropologie de l'Ukraine
Tome III

LES CORRÉLATIONS
DES CARACTÈRES PHYSIQUES

Sous la rédaction du d-r L. Nicolaeff

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО УКРАИНЫ

3 5711 00094 8282



Труды Украинского Психо-Неврологического Института (вып. V)
(Директор Института — засл. проф. А. И. Геймановичъ)

Travaux de l'Institut Psychoneurologique Ukranien
(Directeur de l'Institut — prof. A. J. Heymanovitch)

МАТЕРИАЛЫ ПО АНТРОПОЛОГИИ УКРАИНЫ
СБОРНИК ТРЕТИЙ

КОРРЕЛЯЦИИ
ФИЗИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
д-ра Л. П. НИКОЛАЕВА

L'Anthropologie de l'Ukraine
Tome III

Les corrélations des caractères physiques

Sous la rédaction du d-r L. Nicolaeff

12329

ХАРЬКОВ 1927

[572.5(477)]

GN
58
.55.8
N5

ДЕРЖДРУКАРНЯ
„ХАРКІВ-ДРУК"
Пушкинська вул., № 31

Укрголовліт № 66|к
Зам. № 602, т. 1000

Работы, печатаемые в этом сборнике, посвящаются их авторами дорогой памяти сотрудника и друга Константина Николаевича Иванова, скончавшегося 17 июля 1927 г.

Les travaux publiés dans ce recueil sont dédiés par leurs auteurs à la mémoire de leur collaborateur et ami Constantin Ivanoff décédé le 17 juillet 1927.

Предисловие

Одним из новых направлений физической антропологии является изучение морфологических, конституциональных типов (Paulsen [1]). Учение о конституциях представляет для антропологов большой интерес в связи с вопросом о взаимоотношениях между расовыми или племенными признаками и морфологическими особенностями, свойственными различным типам телосложения. Несмотря на ряд обстоятельных работ, преимущественно компилятивного характера, появившихся за последние годы по этому поводу (Stern - Piper [2], Pfuhl [3], Rohden [4], Lebzelter [5], Weidenreich [6], Mayerhofer [7] и др.), этот вопрос не может считаться до сего времени достаточно освещенным и для его разрешения требуется дальнейшее накопление материала.

Действительно, установление связи между расовыми и конституциональными признаками значительно затрудняется тем, что различные морфологические конституции являются еще недостаточно точно обособленными и что их характеристика нередко грешит некоторою схематичностью, поскольку авторы, при описании под разными названиями иногда одних и тех же типов (в частности, долихо - и брахиморфного телосложения), оттеняли чисто эмпирически значение отдельных признаков, не проверяя более точными методами, в какой мере указываемые особенности присущи именно данным конституциям. Кроме этого, характеристики различных типов телосложения основаны до сего времени преимущественно на соматоскопических особенностях, и лишь сравнительно немногие авторы (в частности, Henckel [8]) стремились выявить типовые различия посредством измерительных данных, обработанных вариационно - статистически.

[1] Paulsen, J. — Über die neue Richtung in der Anthropologie. — Archiv für Anthropologie. Bd. XXI, 1927.

[2] Stern - Piper, L. — Konstitution und Rasse. — Zeitschr. f. d. ges. Neurol. und Psychiatrie. Bd. 86, 1923.

[3] Pfuhl, W. — Die Beziehungen zwischen Rassen - und Konstitutionsforschungen. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. 9, 1923.

[4] Rohden, F. — Über Beziehungen zwischen Konstitution und Rasse. — Zeitschr. f. d. ges. Neurologie und Psychiatrie. Bd. 98, 1925.

[5] Lebzelter, V. — Konstitution und Rasse. — Die Biologie der Person. Bd. I Lief. 3, 1926.

[6] Weidenreich, F. — Rasse und Körperbau. Berlin, 1927.

[7] Mayerhofer, E. — Die Menschenrassen (Günther) verglichen mit den Menschentypen (Sigaud); zugleich ein Vorschlag zur Nomenklatur. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. XIII, 1927.

[8] Henckel, K. O. — Studien über den konstitutionellen Habitus der Schizophrenen und Manisch - Depressiven. — Zeitschrift für Konstitutionslehre. Bd. XI, 1925.

Между тем, применение некоторых антропологических методов (в частности метода, предложенного R. Martin'ом) для объективной оценки пропорций тела, свойственных субъектам различных телосложений, позволяет с большей точностью охарактеризовать морфологические особенности, присущие различным конституциям (М. П. Андреев[1], Л. П. Николаев[2], Würzinger[3], В. Г. Штефко[4]). Метод R. Martin'а, имеющий общебиологическое значение, может также служить для выявления типовых различий в размерах внутренних органов и в физиологических особенностях, словом, в ряде случаев[5], где требуется установить конституциональные разницы в соотношениях количественно определяемых признаков, вследствие чего метод достоен употребления в некоторых областях медицины.

Более точная характеристика различных типов телосложения возможна также на основании применения корреляционного метода, который позволяет выяснить, в какой мере отдельные морфологические особенности присущи разным конституциям и в какой зависимости (оцениваемой посредством коэффициентов корреляции) эти признаки находятся между собою. В большинстве работ, составляющих данный сборник и основанных на разнообразном материале, нормальном и патологическом, вопросам о корреляциях уделяется центральное место. Эти данные, как мне кажется, могут быть не лишенными значения при суждении о взаимоотношениях между различными морфологическими и функциональными особенностями, свойственными разным телосложениям. При этом, однако, приходится учитывать, что степень корреляции отдельных признаков изменяется под влиянием физиологических (возрастных) и патологических факторов.

Проблемы расы и конституции приводят также к изучению национальных и конституциональных различий в частоте заболеваний и причин смерти при учете возрастных и половых особенностей. Этому вопросу уделялось до сего времени в антропологии слишком мало внимания и, как справедливо указывает Niceforo[6], при суждении о племенных различиях в частоте заболеваний, многие авторы основывались на далеко неоднородном материале. С другой стороны, поскольку прижизненное определение болезней дает в сравнительно большом проценте случаев ошибочные результаты, представляется желательным собирание более достоверных данных, основанных на патолого-анатомических вскрытиях.

[1] Андреев, М. П. — Взаимоотношения психического склада и телосложения. Казань, 1926 г.

[2] Николаев, Л. П. — Оценка физического развития и конституции детей по методу R. Martin'a. Харьков, 1925 г.

[3] Würzinger, St. — Über Konstitutionstypen im Kindesalter. — Verhandl. d. Gesell. f. physische Anthropologie. Bd. I, 1926.

[4] Stefko, W.—Beitrag zur Frage nach der Konstitution der Tuberkulösen auf Grund der anatomisch-anthropologischen Angaben.—Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. XIII, 1927.

[5] А именно при условии достаточной симметричности вариационного ряда.

[6] Niceforo, A. et Pittard, E. — Considérations sur les rapports présumés entre le cancer et la race d'après l'étude des statistiques anthropologiques et médicales de quelques pays d'Europe. — Publications de la Société des Nations. Genève, 1926.

Среди тем, трактуемых в этом сборнике, имеются также работы о социальных разницах в физических признаках и о причинах возникновения этих различий (отбор или влияние среды). Значение социальной среды, несомненно, недооценивалось до сего времени антропологами. Между тем, как уже указывалось в работах предшествующего сборника [1], социальные различия в некоторых физических особенностях населения Украины выявляются даже более отчетливо, чем национальные разницы. Качественная и количественная оценка различия типов приводит к заключению о достаточной обособленности по целому ряду признаков сравниваемых социальных групп.

В заключение следует отметить, что осуществление работ, печатаемых в данном сборнике, было значительно облегчено содействием, оказанным проф. Б. Н. Вишневским, любезно высылавшим из Антропологического Отделения Музея Антропологии и Этнографии Всесоюзной Академии Наук те литературные источники, которые оказывались недоступными в г. Харькове. Пользуюсь случаем выразить профессору Б. Н. Вишневскому мою глубокую признательность за оказанную услугу.

Харьков, июнь 1927 г. Л. П. Николаев

PRÉFACE

RÉSUMÉ

Les descriptions de certains types morphologiques ont parfois un caractère trop schématique. Il est désirable de déterminer avec plus de précision quels sont les signes physiques propres aux différentes constitutions en faisant emploi des méthodes statistiques. Certains travaux publiés dans ce recueil traitent de la question des corrélations entre les dimensions du corps, les caractères physiologiques et la grandeur des organes internes.

La méthode des déviations proposée par R. Martin pour juger des proportions du corps a une valeur biologique générale et l'on peut en user dans le but de révéler les différences typologiques dans les rapports de la plupart des caractères somatométriques.

Quelques articles de ce recueil sont consacrés à l'étude des particularités morphologiques dans la vieillesse, l'âge le moins bien étudié au point de vue anthropologique, à celle des différences sociales dans certaines dimensions du corps en faisant emploi du calcul du criterium de différence entre les types, et à celle de la fréquence des causes de décès parmi la population urbaine en Ukraine d'après les données des autopsies. Ces dernières recherches peuvent présenter un certain intérêt au point de vue des différences ethniques dans la fréquence des divers processus pathologiques

Juin 1927 L. Nicolaeff

[1] Материалы по антропологии Украины. — Национальные и социальные различия в физических признаках населения Украины. Харьков, 1926 г.

А. П. НИКОЛАЕВ

Возрастные, половые и конституциональные различия в размерах тела и в весе органов у взрослых

Возрастные различия в размерах тела и внутренних органов сравнительно хорошо изучены для периода прогрессивного развития организма. Наоборот, имеется лишь мало данных об изменениях этих физических признаков в течение периодов возмужалости и старости. Взрослый возраст иногда рассматривается неправильно, как нечто целое, и результаты исследований взрослых субъектов нередко обрабатываются без разделения материала на возрастные группы. Между тем, вряд ли подлежит сомнению, что период, следующий за временем прекращения роста тела в длину, отнюдь не характеризуется неизменностью физических особенностей (Stillstand). Различные признаки достигают своего наибольшего развития в разные возрасты, после чего происходит их регрессивная инволюция, обычно совершающаяся вначале медленно и в дальнейшем ускоряющаяся. При суждении о племенных или конституциональных различиях в размерах тела, а тем более в размерах внутренних органов, вряд ли целесообразно не учитывать этих возрастных изменений.

Следует также отметить, что, даже независимо от вопроса о возрастных особенностях, имеется лишь сравнительно мало данных о размерах главнейших органов у человека. Сведения, приводимые по этому поводу некоторыми авторами (Oppenheimer[37], Junker[26], Dieberg[16], Vierordt[47], Greenwood и Brown[20] и др.), основываются большей частью на довольно немногочисленном или на недостаточно однородном материале. Результаты взвешиваний отдельных органов (сердца, селезенки, печени, поджелудочной железы) указываются также, в частности, в работах Sellheim'a [42], Bean'a [3,4,5], Schaeffer'a [41] и Hellmann'a [22]. Наилучше изученным в этом отношении является головной мозг, вес которого определялся у различных народностей довольно многочисленными исследователями, в частности Bischoff'ом, Meynert'ом, Weichselbaum'ом, Sims'ом, Boyd'ом, Parchappe'ом, Taguchi, Rudolf'ом [49], Matiegka [32,33], Pearl'ем [38], Marchand'ом [30], Handmann'ом [21], Н. В. Гильченко[18], С. П. Чернышевым [50] и др. Следует, однако, принять во внимание, что сравнение данных, приводимых большинством из перечисленных авторов, несколько затрудняется отсутствием вариационно-статистического материала, что не позволяет, в частности, судить о достоверности разниц между средними цифрами, указываемыми различными исследователями.

Довольно мало освещенным является также вопрос о корреляциях размеров органов и о степени зависимости между их величиной и внешними признаками, характеризующими телосложение, и почти не разработанными остаются данные об объемных соотношениях органов при различных заболеваниях в связи с вопросом о конституциональном предрасположении к определенным патологическим процессам.

По изложенным соображениям мне показалось желательным обработать достаточно обширный и однородный материал и рассмотреть возрастные, половые и конституциональные различия в размерах тела

и внутренних органов у взрослых субъектов, обративши специальное внимание на вопрос о корреляциях. С этой целью я обратился к академику Н. Ф. Мельникову-Разведенкову с просьбой разрешить мне использовать тот большой материал, который был собран им с 1902 по 1917 г. в патолого-анатомическом отделении 4 советской (бывшей земской) больницы. Аналогичный материал был предоставлен мне проф. К. Ф. Еленевским, производившим с 1907 г. измерения и взвешивания органов во 2 советской больнице, и д-ром В. Р. Мейером, прозектором патолого-анатомического отделения 1 советской больницы, где вскрытия с измерениями органов совершались с 1911 года. Кроме этого, по разрешению проф. М. М. Шульгина, мне представилась возможность использовать данные вскрытий, произведенных в 1906 — 1912 годах в Харьковском военном госпитале. Пользуюсь случаем выразить мою глубокую и искреннюю благодарность академику Н. Ф. Мельникову-Разведенкову, проф. К. Ф. Еленевскому, проф. М. М. Шульгину и д-ру В. Р. Мейеру, столь любезно разрешившим мне обработать тот обширный материал, который был собран ими в течение многих лет. Переписка протоколов была произведена мною совместно с д-ром Д. В. Игнатовым и д-ром Б. А. Никитским.

1. Описание материала

При этом были использованы следующие данные: 1) сведения о покойнике: фамилия и имя, возраст, вероисповедание, а также имеющиеся иногда указания о социальном положении и профессии; 2) размеры тела: рост, окружность груди, окружность плеча, окружность бедра, измерения которых указаны в сантиметрах; 3) вес органов: головного мозга, сердца, печени, селезенки и почек; 4) результаты патолого-анатомического исследования, при чем выписывались, помимо эпикриза, данные о патологических изменениях, которые были найдены в упомянутых органах.

В протоколах, за редкими исключениями, не имелось сведений о национальности. Поэтому оказалось невозможным выделить чисто украинский материал. Однако, данные о вероисповедании, а также о фамилии, имени и отчестве субъектов, все же позволили отобрать достаточно однородную группу посредством исключения евреев, поляков, грузин, армян и т. д. и сохранения данных только о православных с украинскими или русскими фамилиями и именами. Таким образом, использованный мною материал основан на исследовании украинцев и великороссов г. Харькова, из которых большинство было, несомненно, местного происхождения. В социальном отношении преобладают крестьяне и рабочие и лишь изредка встречаются интеллигенты.

При переписке использовались только те протоколы, в которых имелись данные о размерах органов субъектов не моложе 16 лет. Полученный таким образом материал основывается на сведениях о 4120 трупах (2870 мужских и 1250 женских). Однако, не во всех протоколах встретились указания о размерах всех упомянутых органов. При вскрытиях иногда измерялись только некоторые из них. Этим объясняется то обстоятельство, что в нижеприводимых таблицах число случаев для разных органов является неодинаковым. Из различных размеров, указанных в протоколах (измерения диаметров сердца, печени и селезенки), мною были использованы для этой темы лишь данные о весе, поскольку этот размер наилучшим образом отражает общую величину органа. Взвешивания органов производились достаточно точно и их результаты приведены в граммах.

Некоторым недостатком можно считать то обстоятельство, что вышеуказанный материал является патологическим, между тем как для суждения о возрастных, половых и конституциональных различиях и особенно для определения корреляций веса органов более пригодными были бы данные, основанные на результатах вскрытий „нормальных" (т. е. умерших не от болезней) субъектов. Для того, чтобы в известной мере устранить этот дефект, мне показалось целесообразным произвести двойную обработку материала, а именно: в одну серию (А) отнести лишь органы, в которых, судя по протоколам, не было обнаружено значительных изменений, а во вторую серию (В) включить данные о весе органов, независимо от степени тех изменений, которые были определены в них при вскрытии.

При этом следует принять во внимание, что серию А, конечно, нельзя считать „нормальной", поскольку различные заболевания, даже если они не обусловливают резких изменений в определенных органах, все же отражаются в известной мере на их размерах и, в частности, на их весе. Есть основание полагать, что в серии А средние цифры веса большинства органов являются несколько меньшими, чем у субъектов, умерших не от заболеваний. Однако, разница может оказаться не очень значительной, в виду того, что не все патологические процессы обусловливают убыль веса органов и что некоторые из них являются, наоборот, причиной увеличения его.

Для того, чтобы судить, насколько велики разницы между размерами органов серии А и органов субъектов, умерших не от заболеваний, мною была выделена группа лиц, погибших от несчастных случаев, от огнестрельных ранений или покончивших жизнь самоубийством. Эта группа оказалась, однако, довольно немногочисленной. Все же, сравнение с этими данными позволяет в известной мере определить степень изменения веса органов при смерти от заболеваний.

Для оценки возрастных различий в размерах тела и в весе органов материал был разделен мною на возрастные группы с промежутком в 10 лет. Юноши 16—20 лет были выделены в особую категорию. В некоторых протоколах возраст оказался неотмеченным, вследствие чего пришлось объединить эти протоколы в одну общую группу. Наконец, в виду малочисленности субъектов старше 80 лет, данные о них приходится рассматривать отдельно.

В пределах каждой возрастной группы материал был обработан вариационно-статистически, при чем в нижеприводимых таблицах указаны: число случаев (n), средние арифметические (M) и их средние ошибки (m), амплитуды вариации (V), средние квадратические отклонения (σ) и их ошибки (m_σ), коэффициенты вариации (v) и ошибки этих коэффициентов (m_v). Для веса органов эти параметры были вычислены отдельно для серии А и для серии В. Приводятся также данные об абсолютных и относительных разностях в средних цифрах субъектов мужского и женского пола одних и тех же возрастных групп. Значительная часть обработки материала была произведена статистиками С. М. Завельским и С. Я. Бердичевским.

2. Возрастные и половые различия в размерах тела

Для характеристики физического развития исследованных на вскрытиях субъектов, в таблицах I, III и IV приводятся данные о росте, окружности груди и отношении окружности грудной клетки к росту. В таблице V указаны средние арифметические и амплитуды вариации окружностей плеча и бедра.

Рост. Taille

Табл. I

Возраст Age	Мужчины. Hommes							Женщины. Femmes							Разность в росте ♂ и ♀. Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v			n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v			Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет.	185	169,92 ± 0,669	143 — 192	9,10 ± 0,468	5,36 ± 0,279			115	159,49 ± 0,728	133 — 178	7,80 ± 0.515	4,89 ± 0,323			10,43	6,20
21 - 30 „	553	172.31 ± 0,358	150 — 202	8.41 ± 0,253	4,94 ± 0,149			260	161,98 ± 0.484	144 — 185	7,80 ± 0,342	4,82 ± 0,211			10,33	5,99
31 - 40 „	454	172,69 ± 0,390	145 — 195	8.32 ± 0,276	4,82 ± 0,160			191	161.58 ± 0.531	138 — 180	7 34 ± 0.375	4.54 ± 0,232			11.11	6.43
41 - 50 „	420	171.41 ± 0.399	144 — 199	8,18 ± 0.282	4,77 ± 0,165			172	161,62 ± 0,617	136 — 182	8.09 ± 0,436	5 01 ± 0.270			9,79	5,71
51 - 60 „	294	170,83 ± 0,428	147 — 190	7.33 ± 0.302	4.29 ± 0,177			149	161,00 ± 0,588	141 — 176	7.18 ± 0,416	4,46 ± 0,258			9,83	5,75
61 70 „	178	169.27 ± 0,590	139 — 187	7.87 ± 0.417	4.65 ± 0.246			91	159.82 ± 0,831	137 — 183	7.92 ± 0.587	4.96 ± 0.368			9,45	5,57
71 - 80 „	57	168.00 ± 0,919	150 — 185	6.94 ± 0,680	4.13 ± 0,405			28	158 39 ± 1,208	140 — 173	6.39 ± 0.854	4.03 ± 0,539			9,61	5,72
Неизв. возр. D'âge inconnu	194	169.99 ± 0,647	144 — 189	9,02 ± 0,458	5,31 ± 0,270			88	158,98 ± 0,810	143 — 180	7,60 ± 0 573	4,78 ± 0,360			11,01	6,48

При рассмотрении таблицы I отмечается, что средняя длина тела исследованных трупов превышает средний рост живых субъектов. Действительно, при сравнении этого размера у мужчин 21 — 30 лет со средним ростом, указанным Г. А. Чистяковым[51], на основании измерений, произведенных на призывных (крестьянах и рабочих) Харьковского округа, получаются разницы в 4,24 см. и в 3,85 см. Еще большие различия (5,78 см.) отмечаются при сравнении длины тела женских трупов с ростом харьковских работниц, исследованных О. В. Недригайловой [36]. Эти различия объясняются отчасти тем обстоятельством, что измерения длины тела, производимые в стоячем и лежачем положениях, не дают одинаковых результатов. Рост стоя, по данным Martin'a, является в среднем на 15 мм. меньше, чем рост лежа. Это явление находится в зависимости от того, что под влиянием тяжести тела при стоячем положении изменяется наклон таза и увеличиваются изгибы позвоночного столба. Разницы оказываются еще бо́льшими, если сравнивать рост стоя живых субъектов с длиною тела трупов, измеренных в лежачем положении, ибо, как указывает тот же автор, после исчезновения трупного окоченения, получается некоторое расслабление тканей, которое обусловливает увеличение длины тела (см. табл. I).

На графике 1 представлены кривые роста субъектов мужского и женского пола. При рассмотрении их отмечаются вполне отчетливые возрастные изменения этого размера. Средняя длина тела у мужчин достигает своего максимума в группе 31 — 40 лет. Небольшая разница в средних цифрах роста у субъектов 21 — 30 лет и 31 — 40 лет, по всей вероятности, не является случайной и объясняется тем, что у некоторых мужчин в возрасте 21 — 30 лет рост тела в длину оказывается еще не законченным. У женщин наибольшая длина тела наблюдается в третьем десятилетии. Это обстоятельство объясняется тем, что период развития, как известно, заканчивается у субъектов женского пола несколько раньше, чем у мужчин. Средние цифры роста у женщин являются почти одинаковыми в возрастных группах 21 — 30, 31 — 40 и 41 — 50 лет.

Начиная с пятого десятилетия у мужчин и с шестого десятилетия у женщин, наблюдается уменьшение среднего роста. Действительно, при сравнении длины тела пожилых субъектов со средним ростом мужчин 31 — 40 лет и женщин 21 — 30 лет определяются разницы, все увеличивающиеся с возрастом (см. табл. II).

Понижение роста при старении
La diminution de la taille dans la vieillesse

Табл. I

Возраст Age	Мужчины Hommes		Женщины Femmes	
	Абсолютное уменьшение роста (в см.) Diminution absolue de la taille (en cm.)	Относительное уменьшение роста (в %%) Diminution relative de la taille (pourcentages)	Абсолютное уменьшение роста (в см.) Diminution absolue de la taille (en cm.)	Относительное уменьшение роста (в %%) Diminution relative de la taille (pourcentages)
41 - 50 лет	1,28	0,74	0,36	0,22
51 - 60 „	1,86	1,08	0,98	0,60
61 - 70 „	3,42	1,98	2,16	1,33
71 - 80 „	4,69	2,72	3,59	2,22

Как видно из приводимых цифровых данных, понижение роста при старении является во всех возрастных группах абсолютно и относительно бо́льшим у мужчин. Возможно, что эти различия находятся в зависимости от характера физического труда, выполняемого субъектами того и другого пола: бо́льшая мышечная деятельность, проявляемая мужчинами при профессиональной работе, по всей вероятности, усиливает те физиологические изменения в кривизнах позвоночника, которые являются одной из причин старческого понижения роста. В 71 — 80 лет средний рост является на 4,69 см. у мужчин и на 3,59 см. у женщин меньшим, чем в том десятилетии, в котором этот размер достигает своей наибольшей величины. Иначе говоря, длина тела уменьшается в старости в среднем на 2,72% у мужчин и на 2,22% у женщин по сравнению с ростом в 21 — 30 и 31 — 40 лет.

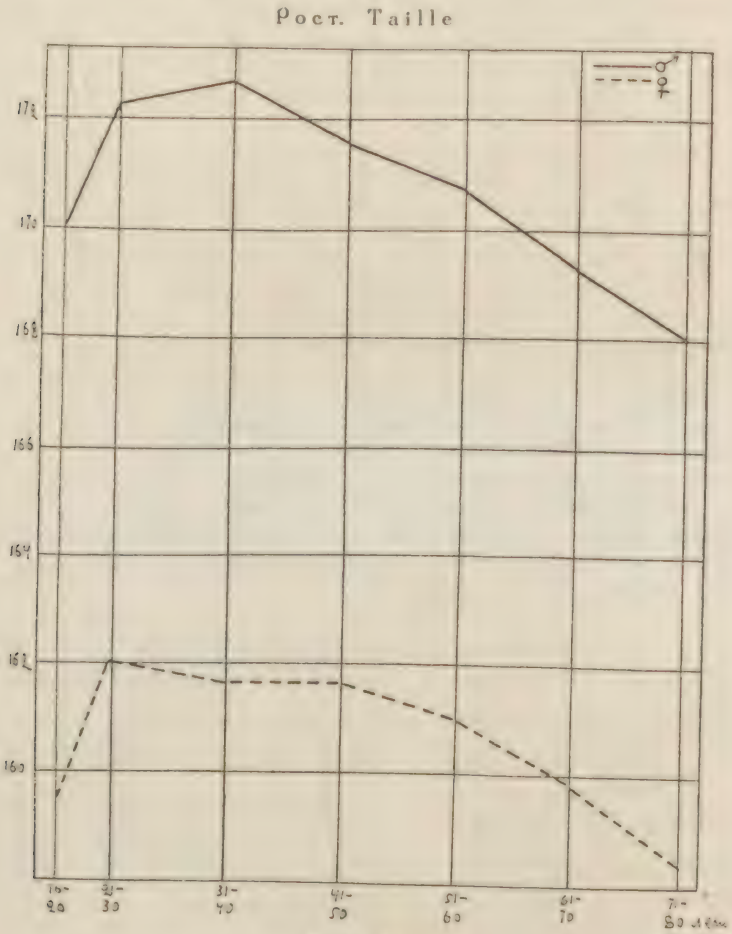


График 1

Половые различия в средних цифрах роста выражены также вполне отчетливо. Они колеблются по возрастным группам в пределах от 9,45 см. до 11,11 см. При этом отмечается некоторая закономерность в возрастных изменениях половой разницы, а именно: она увеличивается до 31 — 40 лет, после чего она постепенно уменьшается. В процентном

отношении половые различия в росте варьируют в пределах от 5,71% до 6,48%. В старческом возрасте они выражены в несколько меньшей степени, чем в периоде от 16 до 40 лет. Это обстоятельство объясняется абсолютно и относительно бо́льшим уменьшением роста у мужчин, чем у женщин при старении.

Окружность груди. Périmètre thoracique

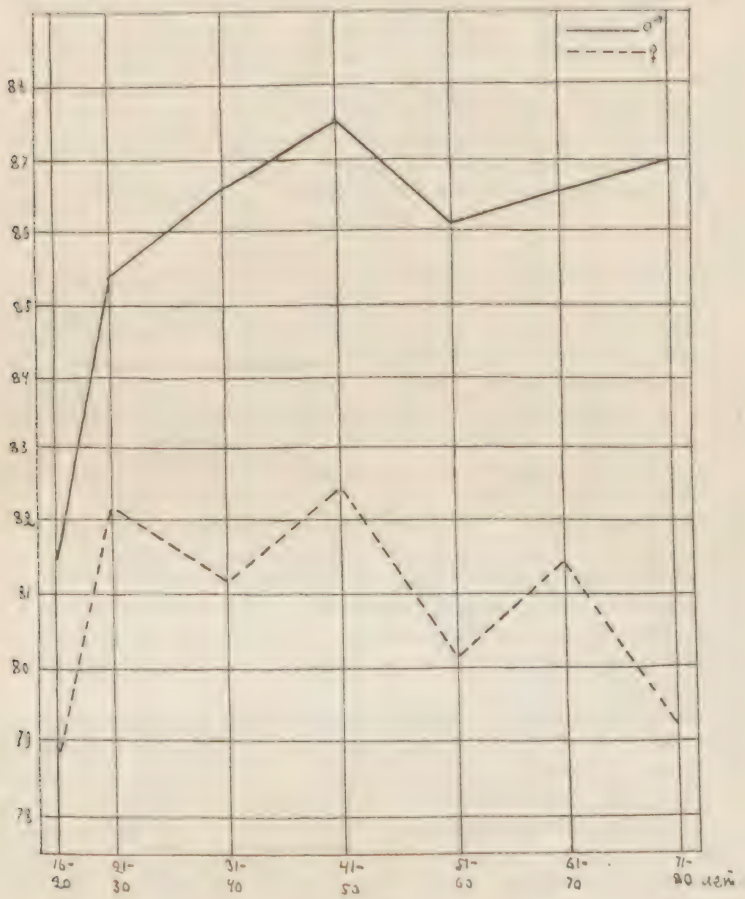


График 2

При рассмотрении данных о средней окружности груди (см. табл. III и график 2), отмечается, что этот размер закономерно наростает у мужчин до возраста 41 — 50 лет, после чего он несколько уменьшается. Некоторое увеличение окружности груди в периоде 21 — 50 лет объясняется не только утолщением подкожного жирового слоя, но и теми возрастными изменениями в форме грудной клетки, которые были указаны, в частности, Brugsch'ем [1], Bondi и Schrecker'ом [8]. У женщин кривая этого размера имеет менее закономерный характер и представляет колебания, которые можно считать случайными. Это объясняется, по всей вероятности, тем, что при измерении окружности грудной клетки у женщин могли встретиться некоторые затруднения в связи с развитием грудной железы. Все же отмечается некоторое общее понижение кривой, начиная от возраста 50 лет.

Половые различия в средних цифрах окружности груди выражены вполне отчетливо и они колеблются по возрастным группам в пределах от 2,64 см. (3,24%) до 7,79 см. (8,96%), в общем увеличиваясь с возрастом (см. табл. III и IV).

Возрастные изменения в отношении окружности груди к росту носят довольно закономерный характер у мужчин (см. табл. IV). Действительно, отмечается постепенное повышение с возрастом этого отношения, что объясняется преимущественно уменьшением роста при старении. То же явление наблюдается и у женщин; однако, вследствие вышеуказанных колебаний в абсолютной величине этого размера, средние цифры отношения окружности груди к росту не представляют у них той закономерности, какая имеется у мужчин. Этим обстоятельством затрудняется также суждение о половых различиях в средних величинах этого отношения. Следует отметить, однако, что в большинстве возрастных групп относительная окружность грудной клетки определяется несколько более высокими цифрами у субъектов женского пола.

Отношение окружности груди к росту на трупах мужчин и женщин является меньшим, чем у живых субъектов, по данным Г. А. Чистякова [32] и О. В. Недригайловой [36]. Это обстоятельство объясняется вышеуказанными посмертными изменениями в длине тела и разницами, получающимися при измерениях роста в стоячем и лежачем положениях.

Различия, наблюдаемые в относительной окружности груди живых и трупов, говорят о необходимости, при суждении о телосложении умерших субъектов, сравнивать результаты с материалом, также основанным на измерениях трупов.

Для характеристики состояния упитанности и развития мускулатуры имеют некоторое значение данные об окружностях плеча и бедра. При рассмотрении средних цифр этих размеров отмечаются некоторые половые различия: они оказываются абсолютно несколько бо́льшими у мужчин. В противоположность этому, отношения окружностей плеча и бедра к росту являются почти во всех возрастных группах бо́льшими у женщин (см. табл. V).

Средние цифры обоих окружностей резко отличаются от тех, которые указываются Г. А. Чистяковым [32] и О. В. Недригайловой [36] на основании исследований, произведенных на живых субъектах. Так, например, средняя окружность плеча мужских трупов является на 3,5 — 4,5 см. меньшей, чем у живых. У субъектов женского пола разница оказывается еще более значительной (4 — 5 см.). Разности в средних цифрах окружности бедра равняются приблизительно 10 см. Столь значительные различия, несомненно, объясняются истощенным состоянием многих трупов, о чем свидетельствуют также указания, имеющиеся в протоколах. Это обстоятельство приходится, конечно, учитывать при рассмотрении цифрового материала о размерах различных органов.

3. Возрастные и половые различия в весе головного мозга

В таблице VI приведены данные о весе головного мозга отдельно для серии А и для серии В. При рассмотрении средних цифр серии А, отмечаются характерные возрастные особенности (см. график 3). Вес головного мозга у мужчин достигает своего максимума в третьем десятилетии, после чего начинается его постепенное уменьшение, которое, однако, до 60 лет оказывается довольно незначительным. Действительно, средний вес мозга стариков 51 — 60 лет является лишь на 28,2 гр. меньшим, чем вес мозга субъектов 21 — 30 лет. После 60 лет убыль

Окружность груди. Périmètre thoracique

Табл. III

Возраст Age	Hommes. Мужчины					Femmes. Женщины					Разность в размерах ♂ и ♀. Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± n	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	129	81,40 ± 0,594	63 — 96	6,75 ± 0,420	8,29 ± 0,516	104	78,76 ± 0,848	59 — 104	8,65 ± 0,600	10,92 ± 0,757	2,64	3,24
21 - 30 „	391	85,27 ± 0,363	64 — 113	7,18 ± 0,257	8,42 ± 0,301	226	82,08 ± 0,517	55 — 102	8,77 ± 0,413	10,68 ± 0,502	3,19	3,74
31 - 40 „	340	86,41 ± 0,387	69 — 111	7,13 ± 0,273	8,25 ± 0,316	164	81,11 ± 0,653	60 — 105	8,37 ± 0,462	10,32 ± 0,570	5,30	6,13
41 - 50 „	317	87,34 ± 0,448	60 — 118	7,98 ± 0,317	9,14 ± 0,363	140	82,33 ± 0,698	60 — 110	8,26 ± 0,494	10,03 ± 0,599	5,01	5,74
51 - 60 „	278	86,04 ± 0,409	66 — 104	6,17 ± 0,289	7,17 ± 0,336	126	80,12 ± 0,636	53 — 105	7,14 ± 0,450	8,91 ± 0,561	5,92	6,88
61 - 70 „	138	86,46 ± 0,573	68 — 105	6,73 ± 0,405	7,78 ± 0,468	73	81,47 ± 1,062	62 — 107	9,07 ± 0,751	11,13 ± 0,921	4,99	5,77
71 - 80 „	39	86,92 ± 1,054	78 — 105	6,49 ± 0,744	7,47 ± 0,857	23	79,13 ± 1,125	70 — 90	5,34 ± 0,788	6,75 ± 0,996	7,79	8,96
Неизв. возр. D'âge inconnu	140	85,46 ± 0,601	61 — 114	7,11 ± 0,425	8,32 ± 0,497	78	80,99 ± 0,785	60 — 98	6,93 ± 0,555	8,56 ± 0,685	4,47	5,23

Отношение окружности груди к росту. Rapport du périmètre thoracique à la taille

Табл. IV

Возраст Âge	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в отношениях ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	129	47.92 ± 0,368	38,6 – 62.1	4,17 ± 0,260	8,92 ± 0.555	104	49,13 ± 0,436	40.6 – 60,5	4.44 ± 0,308	9.05 ± 0.628	– 1,21	2,42
21 - 30 „	387	49,11 ± 0,206	38,8 – 63,5	4.05 ± 0,145	8,24 ± 0.296	219	50.39 ± 0,340	38.5 – 61,6	5,03 ± 0,240	9,98 ± 0,477	– 1,28	2,54
31 - 40 „	336	49,61 ± 0 202	40,1 – 63.5	3,70 ± 0,143	7.46 ± 0.288	163	50.29 ± 0,411	37.8 – 61,?	5,25 ± 0.291	10,44 ± 0.578	– 0,67	1,34
41 - 50 „	315	50,78 ± 0,244	37,2 – 63.6	4,33 ± 0,168	8,53 ± 0,333	140	51,01 ± 0.437	39.0 – 62,1	5,17 ± 0.309	10,14 ± 0,606	– 0,23	0,46
51 - 60 „	226	50,29 ± 0,252	39,1 – 62,5	3,79 ± 0,162	7,54 ± 0.317	126	49,72 ± 0,387	38.7 – 62,5	4.34 ± 0,273	8,73 ± 0,550	+ 0,57	1,14
61 - 70 „	137	50.79 ± 0.338	40,0 – 62,1	3.95 ± 0,239	7,78 ± 0,470	70	50.62 ± 0,591	39,5 – 61,2	4.95 ± 0,417	9,78 ± 0,824	+ 0,17	0,33
71 - 80 „	38	51,18 ± 0,589	46,1 – 62.2	3,63 ± 0,416	7.09 ± 0,813	23	50,08 ± 0.961	41,5 – 60.5	4.62 ± 0,682	9.21 ± 1,358	+ 1,10	2,15
Неизв. возр. D'âge inconnu	140	50,05 ± 0.389	38,2 – 62,1	4.60 ± 0,275	9,19 ± 0,549	76	51,80 ± 0.512	39.3 – 61,3	4,45 ± 0,368	8,62 ± 0,700	0.75	2,17

Окружности плеча и бедра и отношения этих размеров к росту

Périmétres du bras et de la cuisse et rapports de ces dimensions à la taille

Табл. V

Возраст Age	Мужчины. Hommes								Женщины. Femmes							
	Окружность плеча Périmètre du bras				Окружность бедра Périmètre de la cuisse				Окружность плеча Périmètre du bras				Окружность бедра Périmètre de la cuisse			
	n	M	V	Отнош. к росту. Rapport à la taille	n	M	V	Отнош. к росту. Rapport à la taille	n	M	V	Отнош. к росту. Rapport à la taille	n	M	V	Отнош. к росту. Rapport à la taille
16 - 20 лет . . .	111	21,77	12 – 37	12,83	109	38.07	23 – 58	22,43	83	21,30	12 – 34	13,35	82	38,83	19—66	24,35
21 - 30 „ . . .	325	22.47	10—34	13,01	323	39,08	24 - 63	22,68	181	22,17	14 – 34	13,69	184	41,15	23 – 67	25,40
31 - 40 „ . . .	303	23,28	16—35	13,48	298	40.91	21 – 65	23,69	152	21,78	14—38	13,48	151	39,87	22—76	24,68
41 - 50 „ . . .	287	22,97	14 – 35	13.39	285	40.40	24 – 60	23.56	112	21,99	14 – 37	13,61	111	41,59	22 – 74	25,73
51 - 60 „ . . .	204	22,65	16—35	13,26	207	40,14	26 – 67	23.49	118	20,90	13 –32	12,98	118	38,97	24 – 57	24,20
61 - 70 „ . . .	126	22,20	16 – 33	13,12	128	40 19	27 – 64	23,74	65	22,26	14 – 36	13,93	65	40,37	26 – 58	25,26
71 - 80 „ . . .	36	22,28	15 – 28	13,26	23	40,19	24 – 54	23.92	23	20,13	17 – 25	12.71	23	39,31	30 – 49	24,82
Неизвестн. возр. D'âge inconnu .	118	22,67	15– 34	13,34	121	39,08	24 – 56	22,99	60	22,42	14—36	14,08	60	41,72	28 – 61	26,24

Серия A
Série A

Вес головного мозга. Poids de l'enéphale

Табл. VI

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	138	1360,2 ± 11,00	1020—1740	129,2 ± 7,78	9,50 ± 0,57	78	1258,2 ± 11.27	1050—1500	99,5 ± 7.97	7.91 ± 0,63	102,0	7,50
21 - 30 „	478	1382,7 ± 5,24	1030—1975	114,5 ± 3,70	8.28 ± 0.27	170	1251,2 ± 8.80	970—1720	114.7 ± 6.22	9.17 ± 0,50	131,5	9.53
31 - 40 „	413	1378,2 ± 6,14	910—1750	124,7 ± 4,34	9,05 ± 0,31	106	1234.0 ± 11,63	1010—1550	119.7 ± 8,23	9,70 ± 0,67	144,2	10.46
41 - 50 „	285	1361,5 ± 6,47	1040—1715	109.2 ± 4,58	8,02 ± 0,34	114	1233.0 ± 11,12	1020—1600	118.7 ± 7,86	9,63 ± 0,64	128.5	9,44
51 - 60 „	193	1354,5 ± 8,80	1058—1770	122,2 ± 6,22	9,03 ± 0,60	81	1223,5 ± 13,44	970—1505	121.0 ± 9.46	9,89 ± 0,77	131.0	9,67
61 - 70 „	115	1303,2 ± 9.54	1070—1520	102,2 ± 6.74	7.84 ± 0.52	51	1200,5 ± 16.67	960—1550	119,0 ± 11.78	9.91 ± 0.98	102,7	7,88
71 - 80 „	47	1297,7 ± 18,51	1050—1560	127,0 ± 13,09	9,79 ± 1,01	14	1192,7 ± 26,40	1050—1450	98,75 ± 18,68	8,28 ± 1.57	105,0	8,08
Неизв. возр. D'âge inconnu	140	1379,0 ± 10,00	1140—1750	118,2 ± 7,07	8,57 ± 0,51	45	1217,7 ± 19,11	1000—1590	128,25 ± 13,50	10,56 ± 1,11	161,3	11,70

Возраст Âge	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	150	1370,5 ± 10,96	1020—1800	134.2 ± 7,75	9,79 ± 0.57	85	1258,7 ± 10,68	1050—1500	98,5 ± 7,55	10,68 ± 0,82	111.8	8,16
21 - 30 „	549	1390,7 ± 5.16	1030—1975	120.5 ± 3,64	8,66 ± 0,26	184	1251,2 ± 8,30	970—1720	112,5 ± 5,87	8,99 ± 0,47	139.5	10,03
31 - 40 „	443	1380,5 ± 6,28	910—1850	132.2 ± 4,44	9.58 ± 0,32	122	1237.0 ± 10,34	1010—1550	114.2 ± 7.31	9,24 ± 0.59	143.5	10,39
41 - 50 „	313	1366,2 ± 6,34	1040—1715	112,2 ± 4,48	8,22 ± 0,33	124	1231,5 ± 10,79	1020—1600	120,2 ± 7,63	9,76 ± 0,62	134.7	9.86
51 - 60 „	214	1353.5 ± 8.66	1058—1770	126.7 ± 6,12	9,36 ± 0,45	91	1218,5 ± 12,47	970—1505	119.0 ± 8,82	9,77 ± 0,72	135,0	9,97
61 - 70 „	122	1302,7 ± 9.32	1070—1525	103,0 ± 6,59	7.91 ± 0,59	61	1208,2 ± 15,17	960—1550	118,5 ± 10,72	9,81 ± 0,89	94,5	7,25
71 - 80 „	51	1303,5 ± 17,49	1050—1560	124.7 ± 12,35	9.57 ± 0,95	14	1190,2 ± 22,52	1050—1450	95.5 ± 18.05	8,02 ± 1.52	113,2	8,69
Неизв. возр. D'âge inconnu	148	1379,5 ± 9,68	1140—1750	117,7 ± 6,84	8,54 ± 0,49	50	1217,5 ± 17,33	1000—1590	122,5 ± 12,25	10,06 ± 1,01	162,0	11,74

веса мозга совершается значительно быстрее, и у стариков 71—80 лет этот орган оказывается на 85 гр. (т. е. на 6,14 %) легче, чем в периоде своего наилучшего развития. У женщин наибольший вес головного мозга наблюдается в группе 16—20 лет. То обстоятельство, что мозг у субъектов женского пола раньше заканчивает свое развитие, находится в зависимости от более раннего наступления у них полового созревания. После 20 лет вес мозга у женщин постепенно уменьшается, при чем атрофия мозга совершается особенно быстро в возрасте старше 60 лет. Разность в среднем весе мозга у девушек 16—20 лет и у старух 71—80 лет равняется 66 гр. (5,23 %). Как видно, старческое уменьшение веса головного мозга является и абсолютно и относительно несколько бо́льшим у мужчин (см. табл. VI).

Вес головного мозга. Poids de l'encéphale

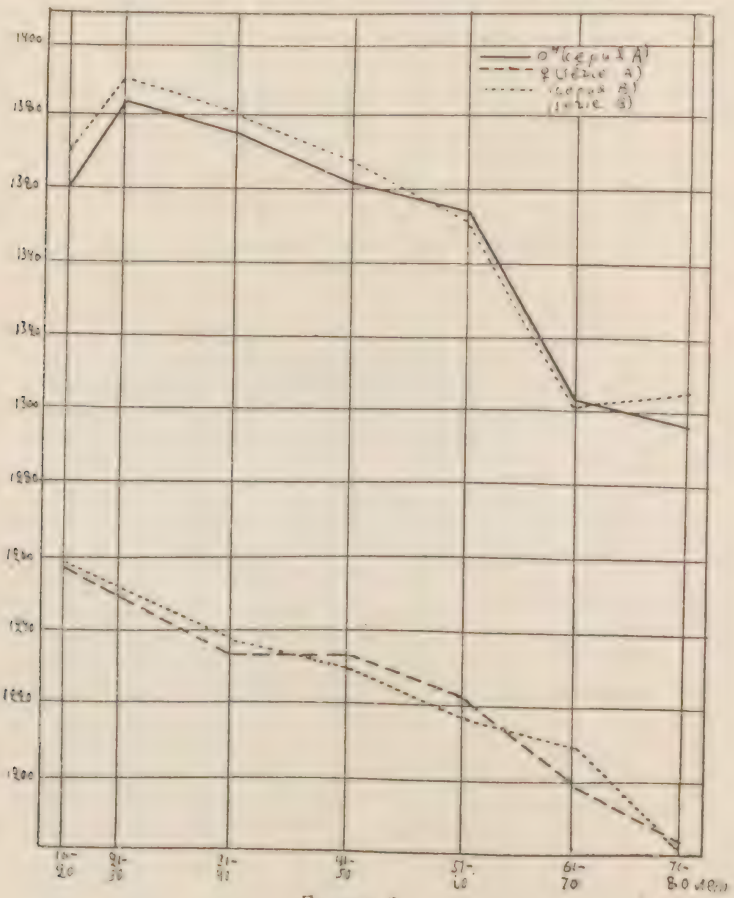


График 3

Приведенные данные указывают на то, что уменьшение веса головного мозга происходит беспрерывно, начиная от третьего десятилетия у мужчин и второго десятилетия у женщин, и что этот процесс ускоряется с 60 лет. Таким образом, не подтверждаются данные тех авторов, которые указывали на вторичное увеличение веса головного мозга в периоде от 50 до 60 лет (Broca, Bischoff, Taguchi, Гильченко). Такого рода данные объясняются, по всей вероятности, недостаточным

числом наблюдений. Следует также принять во внимание, что возраст усиления старческой атрофии мозга, повидимому, колеблется в довольно значительных пределах и что, в частности, у одаренных людей, по данным Spitzka[46], эти старческие изменения наступают в среднем на одно десятилетие позже, чем у прочих субъектов.

Разности в средних цифрах веса головного мозга мужчин и женщин колеблются по возрастным группам в пределах от 102,0 гр. до 161,3 гр., при чем максимальная разность наблюдается в возрасте 31 — 40 лет. У стариков половые различия выражены в несколько меньшей степени.

Остается не вполне выясненным вопрос, насколько половые разницы в весе головного мозга объясняются исключительно различиями в росте мужчин и женщин. При вычислении отношения веса головного мозга к росту на основании средних цифр, т. е. при определении количества грамм этого органа, приходящегося на сантиметр роста, обнаруживается, что это отношение во всех возрастных группах является меньшим у субъектов женского пола. С возрастом указанное отношение как у мужчин, так и у женщин несколько уменьшается, вследствие относительно бо́льшей убыли веса, чем понижения роста (см. табл. VII).

Следует, однако, принять во внимание, что эти результаты являются не вполне доказательными, поскольку вес головного мозга (величина кубическая) не может быть сопоставлен с ростом (величиной линейной.) Для того, чтобы иметь возможность сравнивать вес органов с длиною тела или с каким-либо другим линейным размером, целесообразно либо вычислить кубический корень веса органа, либо возвести рост в куб, подобно тому, как это производится при сравнении длины и веса тела по формулам Livi и Rohrer'a. При этом, конечно, остается не выясненным вопрос, в какой мере отношение веса определенного органа к росту действительно соответствует отношению кубической величины к линейной. Однако, вряд ли приходится сомневаться в том, что это отношение все же является ближе к действительному, чем простое вычисление количества грамм органа на единицу роста. Исходя из этих соображений, мною были определены на основании средних цифр серии A следующие отношения:

$$x = \frac{\sqrt[3]{\text{вес мозга}} \times 1000}{\text{рост}} \quad \text{и} \quad x = \frac{\text{вес мозга} \times 10000}{\text{рост}^3},$$

при чем в обоих формулах вес мозга обозначается в граммах, а рост — в сантиметрах. Эти данные приведены в таблице VII и изображены

Отношения веса головного мозга к росту.
Rapports du poids de l'encéphale à la taille Табл. VII

Возраст / Age	$\frac{\text{Вес мозга}}{\text{рост}}$ / $\frac{\text{Poids de l'encéphale}}{\text{taille}}$		$\frac{\text{Вес мозга} \times 10000}{\text{рост}^3}$ / $\frac{\text{Poids de l'encéphale} \times 10000}{\text{taille}^3}$		$\frac{\sqrt[3]{\text{вес мозга}} \times 1000}{\text{рост}}$ / $\frac{\sqrt[3]{\text{poids de l'encéphale}} \times 1000}{\text{taille}}$	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
16 - 20 л.	8,02	7,89	2,78	3,11	65,29	67,65
21 - 30 „	8,02	7,72	2,70	2,94	64,65	66,55
31 - 40 „	7,97	7,62	2,70	2,93	64,39	66,41
41 - 50 „	7,94	7,62	2,70	2,92	64,61	66,33
51 - 60 „	7,93	7,59	2,72	2,93	64,74	66,46
61 - 70 „	7,70	7,51	2,69	2,94	64,51	66,51
71 - 80 „	7,72	7,53	2,74	3,00	64,88	66,92

на графике 4. При рассмотрении их отмечается, что во всех возрастных группах указанные отношения определяются несколько бо́льшими цифрами у субъектов женского пола. Иначе говоря, женщины характеризуются абсолютно меньшим, но относительно бо́льшим весом головного мозга, чем мужчины. Характерно также, что величина приведенных отношений остается от 21 до 70 лет почти неизменной.

Отношения веса головного мозга к росту.
Rapports du poids de l'encéphale à la taille

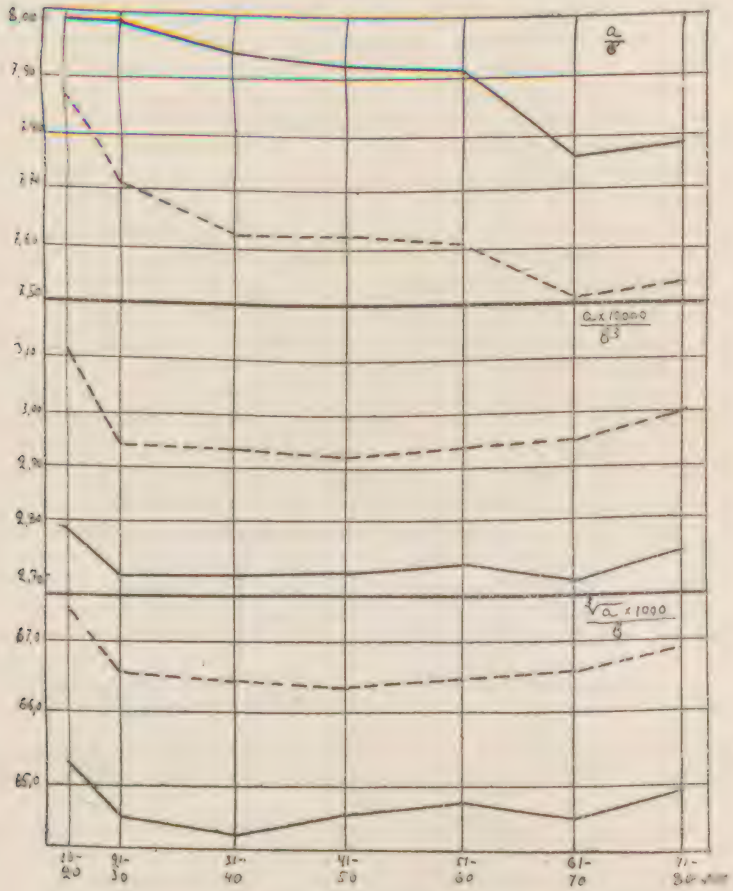


График 4

В серию А не были включены данные о мозгах патологически измененных (отек, водянка, резкая анемия или гиперемия, кровоизлияние и т. д.). При сравнении средних цифр веса головного мозга в серии А и серии В отмечаются лишь небольшие разницы, которые не превышают 10,3 гр. у мужчин и 7,7 гр. у женщин. Тем не менее, цифры веса в серии В оказываются почти постоянно несколько бо́льшими. Эти различия в общем не влияют на полученные результаты, и на данных серии В подтверждаются все те возрастные и половые особенности, которые были отмечены для органов серии А. Следует также отметить, что коэффициенты вариации веса мозга оказываются во всех возрастных

группах несколько бо́льшими в серии В. Это обстоятельство говорит в пользу того, что отбор, произведенный на основании патолого-анатомических данных, обусловил бо́льшую однородность группы, уменьшив ее рассеянность.

4. Социальные различия в весе головного мозга

Как уже указывалось, в некоторых из использованных мною протоколах патолого-анатомических вскрытий имелись сведения о социальном положении и профессии. Этих данных оказалось слишком мало для того, чтобы произвести обработку всего материала по социальным группам. Однако, мне показалось не лишенным интереса привести результаты, получившиеся для веса головного мозга, в виду того, что литературные данные по этому вопросу являются очень немногочисленными. Ряд фактов указывает на то, что вес мозга у лиц интеллектуальных профессий является бо́льшим, чем у субъектов, занимающихся физической работой, однако, эти наблюдения основываются бо́льшею частью лишь на измерениях головы. Более непосредственные доказательства существования социальных различий были получены при исследованиях Costa Ferreira[14] о емкости черепа и Matiegka[32] о весе головного мозга у субъектов различного социального положения. Первый из этих авторов обнаружил, что средняя емкость черепа у 557 португальцев мужского пола довольно закономерно увеличивается по мере повышения социальной группы и что средние цифры емкости колеблются по профессиональным группам в пределах от 1570 куб. см. у чернорабочих до 1629 куб. см. у лиц высших интеллектуальных профессий. Аналогичные результаты были получены Matiegka на основании данных судебно-медицинских вскрытий, произведенных в Праге. При разделении своего материала по профессиональным группам, этот автор обнаружил, что средний вес мозга является тем бо́льшим, чем квалифицированнее труд. При этом разница между крайними группами оказалась довольно значительной: 1410 гр. у чернорабочих и 1500 гр. у интеллигентов (врачей, служащих, студентов и т. д.). В противоположность этим данным Н. В. Гильченко[15] отметил, что средний вес мозга 22 субъектов, которые по своему служебному положению (офицера, чиновники) должны были обладать довольно значительным умственным развитием, оказался меньшим (1353,1 гр.), чем общее среднее (1376,57 гр.), установленное автором на основании совокупности материала. Есть, однако, основание предположить, что данные Н. В. Гильченко объясняются недостаточностью его материала. Действительно, полученные мною результаты, так же как и вышеприведенные исследования Matiegka, говорят в пользу наличия некоторых социальных разниц в среднем весе головного мозга, при чем его величина является тем бо́льшей, чем выше социальная группа, т. е. чем квалифицированнее те виды труда, которые выполняются ее представителями.

Для бо́льшей однородности материала мною использованы лишь данные о весе мозга субъектов 21 — 50 лет. Число протоколов вскрытий женских трупов с указанием веса мозга и социального положения оказалось слишком малым и поэтому пришлось ограничиться мужским материалом, который был разделен мною на три социальные группы: 1) крестьяне; 2) рабочие различных профессий; 3) интеллигенты (учителя, студенты, чиновники и т. д.). Данные о весе мозга и о росте субъектов этих трех групп приведены в таблице VIII.

Как видно, средний вес мозга оказывается несколько меньшим у крестьян, чем у рабочих, а у этих последних — меньшим, чем у интеллигентов. Разность между крайними группами равняется 72 гр. Итак, эти

Социальные различия в средних цифрах веса головного мозга и роста
Différences sociales dans les valeurs moyennes du poids de l'encéphale et de la taille

Табл. VIII

Социальные группы Groupements sociaux	Вес головного мозга. Poids de l'encéphale					Рост. Taille				
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ
Крестьяне. Paysans . .	208	1364,0 ± 8,08	910 — 1710	116.5 ± 5,71	8.54 ± 0.42	163	172,43 ± 0,741	145 — 197	9,46 ± 0,52	5,49 ± 0,30
Рабочие. Ouvriers . .	43	1373,2 ± 18,22	1085 - 1600	119,5 ± 12,89	8,70 ± 0,94	39	172,67 ± 1,317	150 — 190	8,22 ± 0,93	4,76 ± 0,54
Интеллигенты. Intellectuels	18	1436,0 ± 27,12	1200 — 1590	115,0 ± 19,17	8,01 ± 1,37	18	179,67 ± 2,075	160 — 195	8,80 ± 1,47	4,89 ± 0,82

результаты подтверждают данные Matiegka и указывают на то, что средний вес мозга является тем бо́льшим, чем выше социальная группа. Однако, на основании полученных мною цифр было бы нецелесообразным делать вывод о связи между весом головного мозга и интеллектуальными способностями, с одной стороны потому, что число случаев является недостаточным для получения достоверных результатов, а с другой стороны, потому, что остается невыясненным, не находятся ли в зависимости указанные социальные различия в весе мозга от разниц в росте. Действительно, как видно из приводимых цифровых данных, в длине тела, так же как и в весе мозга, обнаруживаются некоторые социальные различия, при чем средний рост оказывается несколько меньшим у крестьян, чем у рабочих, а у этих последних — значительно меньше, чем у интеллигентов. При вычислении отношения кубического корня веса мозга к росту $\left(\sqrt[3]{\frac{\text{вес мозга}}{\text{рост}} \times 1000}\right)$ получаются следующие результаты: крестьяне — 64,34, рабочие — 64,40, интеллигенты — 62,78. Как видно, это отношение является наименьшим у интеллигентов.

Таким образом, приводимые данные, указывая на достаточно отчетливые социальные различия в абсолютных цифрах веса мозга, всё же не дают основания определить наличие связи между этим размером и интеллектуальными способностями, поскольку в данном случае социальные различия в весе мозга могут быть приписаны всецело разницам в росте. Мне кажется, что мой материал не является достаточным для получения достоверных данных по этому вопросу.

5. Вес головного мозга у душевно-больных

Среди субъектов, попавших на вскрытия в 4 советской больнице, оказалось довольно много душевно-больных. При обработке данных о весе мозга, эти протоколы были выделены в отдельную группу и они послужили для сравнения веса этого органа при различных психических заболеваниях. С этой целью в таблице IX приводятся данные о весе головного мозга у совокупности душевно-больных в возрасте от 21 — 50 лет, а также в отдельности для некоторых форм душевных и нервных болезней (dementia praecox, paralysis progressiva, epilepsia, imbecillitas, dementia senilis). Для сравнения указывается вес головного мозга у субъектов 21 — 50 лет, не страдавших психическими заболеваниями. Данные о весе этого органа при dementia senilis основаны на материале всех старческих возрастов (см. табл. IX).

Как видно из приводимого цифрового материала, средний вес мозга душевно-больных как мужчин, так и женщин является меньшим, чем у душевно-здоровых. В этом отношении мои данные согласуются с результатами, полученными большинством авторов (Matiegka, Weigner[19], Mittenzweig[35], Бушкович[13] и др.). Разность в среднем весе головного мозга душевно-здоровых и душевно-больных одного и того же возраста равняется 45 гр. у мужчин и 40 гр. у женщин. При этом особенно большую разницу с нормой представляет вес мозга слабоумных и идиотов (163,5 гр. у мужчин и 131,2 гр. у женщин). По мнению Vogt'a[48], резкие различия в весе мозга у идиотов и у нормальных субъектов следует объяснить не более ранней остановкой развития мозга слабоумных, а более медленным нарастанием у них веса этого органа. При прогрессивном параличе средний вес головного мозга также оказывается меньшим, чем у душевно-здоровых (разность определяется в 51 гр. у мужчин и 57,5 гр. у женщин). Возможно, что это явление следует рассматривать

Вес головного мозга у душевно-больных. Poids de l'encéphale chez les aliénés

Табл. IX

Формы душевных заболеваний Maladies psychiques	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes				
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	σ ± m_σ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	σ ± m_σ
Все душевно-больные 21-50 л. (вместе). Ensemble des aliénés âgés de 21 à 50 ans	240	1331.0 ± 8.23	700 — 1605	127,5 ± 5,82	9,58 ± 0.44	143	1201.2 ± 10 45	900 — 1520	125.0 ± 7,39	10,41 ± 0,62
Dementia praecox	62	1364,5 ± 12,45	1100 — 1605	98,0 ± 8,79	7,17 ± 0,64	44	1185,7 ± 7.65	965 — 1500	117,0 ± 12,53	9,87 ± 1,05
Paralysis progressiva	93	1325,0 ± 13,07	1080 — 1570	126,0 ± 9,24	9,51 ± 0,70	23	1183 7 ± 25,05	960 — 1520	120,2 ± 17,73	10,16 ± 1,35
Imbecielitas, idiotismus	12	1212.5 ± 61,27	700 — 1510	212,0 ± 43,27	17,48 ± 3,57	10	1110,0 ± 41.93	900 — 1320	132,5 ± 29,64	11,94 ± 2.67
Epilepsia	41	1334,7 ± 17,37	1084 — 1560	111,25 ± 12,27	8,33 ± 0,92	25	1220,0 ± 22,95	1030 — 1430	114,7 ± 16,22	8,62 ± 1,22
Dementia senilis	39	1314,0 ± 16,92	1140 — 1620	105,7 ± 11,97	8,05 ± 0,91	53	1165,0 ± 16.89	847 — 1450	123,0 ± 11.94	10,56 ± 1,02
Душевно-здоровые 21-50 л. Individus normaux âgés de 21 à 50 ans.	1176	1376,0 ± 3,42	910 - 1980	117,2 ± 2,42	8,52 ± 0.18	390	1241,2 ± 5,96	930 — 1720	117,7 ± 4,21	9,48 ± 0,34

как вторичное, ибо, по наблюдениям В. О. Бушковича[13], можно предположить, что в начальных стадиях прогрессивного паралича происходит, наоборот, некоторая гипертрофия головного мозга, средний вес которого может даже превысить норму, после чего наступает процесс атрофии. Бушкович сравнивает это явление с циррозом печени, при котором стадии атрофии предшествует некоторое увеличение органа.

Несколько меньшим, чем при норме, является также средний вес мозга эпилептиков (на 41,3 гр. у мужчин и на 21,2 гр. у женщин). Следует также отметить, что при старческом слабоумии вес этого органа оказывается более низким, чем у нормальных старух 51 — 60, 61 — 70 и 71 — 80 лет (см. табл. X).

Мозги большого веса, конечно, встречаются у душевно-больных так же, как у душевно-здоровых; однако, у первых процент этих случаев является меньшим, чем у вторых. Наоборот, мозги малого веса наблюдаются у душевно-больных чаще, чем у лиц, не страдавших психическими заболеваниями. Действительно, как видно из данных, приводимых в таблице X, вес мозга меньше 1201 гр. встречается в 11,67% случаев у душевно-больных мужского пола и лишь у 4,84% психически-здоровых. У женщин мозг весом меньше 1101 гр. наблюдается в 20,98% случаев при душевных заболеваниях и лишь в 7,95% у нормальных субъектов. Наоборот, вес головного мозга, превышающий 1500 гр., отмечается у психически здоровых мужчин в 16,75% и только в 9,59% у душевнобольных. У женщин мозг, весящий более 1300 гр., встречается значительно реже (25,18%) при психических расстройствах, чем при норме (44,36%). Приведенные данные указывают на существование определенной связи между душевными заболеваниями и весом мозга, при чем наличие сравнительно малого веса может рассматриваться при некоторых болезнях (напр., при идиотизме) как первичное, а при других (напр., при прогрессивном параличе) — как вторичное явление.

6. Возрастные и половые различия в весе сердца, печени, селезенки и почек

А. Сердце. — В отличие от большинства прочих органов, сердце не претерпевает с возрастом процессов атрофии. Размеры и, в частности, вес этого органа не только не уменьшаются при старении, а, наоборот, от рождения и до глубокой старости наблюдается беспрерывное увеличение массы сердечной мышцы. По данным Greenwood'а, коэффициент корреляции между весом сердца и возрастом равняется $+ 0{,}1363 \pm 0{,}0250$. Гипертрофия сердца объясняется тем, что с возрастом ему приходится исполнять все бо́льшую работу. Действительно, постепенное увеличение массы тела до периода возмужалости и начинающиеся к этому времени артериосклеротические изменения создают условия, при которых приходится преодолевать все бо́льшие препятствия.

Цифры, приводимые в таблице XI, а также график 5 позволяют проследить постепенное увеличение веса сердца от юношеского возраста и до глубокой старости. При рассмотрении данных, относящихся к серии А, отмечается, что у мужчин довольно значительный подъем кривой наблюдается в возрасте 21 — 30 лет, что объясняется тем, что рост организма в этом периоде еще не закончился. У женщин разница в среднем весе сердца в возрастных группах 16 — 20 лет и 21 — 30 лет является менее значительной, чем у мужчин, что, повидимому, находится в зависимости от более раннего окончания у них процессов роста. В течение четвертого и пятого десятилетий жизни увеличение веса сердца у субъектов обоего пола совершается более медленным темпом. В возрастной группе

Распределение душевно-больных и душевно-здоровых субъектов по классам веса мозга

Répartition des aliénés et des individus normaux d'après les grandeurs du poids de l'encéphale

Табл. X

Мужчины. Hommes

Название душевных заболеваний / Maladies psychiques	x — 900		901—1000		1001—1100		1101—1200		1201—1300		1301—1400		1401—1500		1501—1600		1601—1700		1701—x		Всего Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Imbecillitas. idiotismus	1	—	—	—	2	—	1	—	4	—	1		2	—	1		—	—	—	—	12	—
Dementia praecox	—	—	—	—	—	—	3	4,84	9	14,52	19	30,65	26	41,93	4	6,45	1	1,61	—	—	62	100,0
Epilepsia	—	—	—	—	1	2,44	4	9,76	10	24,39	13	31,70	9	21,95	4	9,76	—	—	—	—	41	100,0
Paralysis progressiva	—	—	—	—	1	1,08	11	11,83	29	31,18	25	26,88	14	15,05	13	13,98	—	—	—	—	93	100,0
Dementia senilis	—	—	—	—	—	—	5	12,82	12	30,77	11	28,21	9	23,08	1	2,56	1	2,56	—	—	39	100,0
Все душевно-больные 21—50 лет. Ensemble des aliénés âgés de 21 à 50 ans.	1	0,42	1	0,42	5	2,08	21	8,75	52	21,66	74	30,83	63	26,25	22	9,17	1	0,42	—	—	240	100,0
Душевно-здоровые 21—50 лет. Individus normaux âgés de 21 à 50 ans.	—	—	1	0,08	9	0,77	47	3,99	185	15,73	382	32,49	355	30,19	151	12,84	36	3,06	10	0,85	1176	100,0

Женщины. Femmes

Название душевных заболеваний / Maladies psychiques	x—900		901—1000		1001—1100		1101—1200		1201—1300		1301—1400		1401—1500		1501—1600		1601—1700		1701—x		Всего Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Imbecillitas. idiotismus	—	—	2	—	3	—	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—
Dementia praecox	—	—	2	4.55	8	18,18	16	36,36	9	20,45	6	13,64	2	4,55	1	2.27	—	—	—	—	44	100,0
Epilepsia	—	—	—		3	12,00	8	32,00	7	28,00	4	16,00	3	12,00	—	—	—	—	—	—	25	100,0
Paralysis progressiva	—	—	1	4,35	4	17,39	5	21,74	11	47,83	—	—	1	4 35	1	4 35	—	—	—	—	23	100,0
Dementia senilis	1	1,89	2	3.77	11	20,75	13	24,53	16	30,19	9	16,98	1	1,89	—	—	—	—	—	—	53	100,0
Все душевно-больные 21—50 лет. Ensemble des aliénés éges de 21 à 50 ans.	—	—	5	3 50	25	17,48	38	26,57	39	27.27	22	15,39	11	7,69	3	2.10	—	—	—	—	143	100,0
Душевно-здоровые 21—50 лет. Femmes normales âgées de 21 à 50 ans.	—	—	3	0.77	28	7,18	96	24,61	129	33,08	95	24,36	27	6,92	8	2,05	3	0,77	1	0,26	390	100,0

51—60 лет вновь наблюдается у мужчин и у женщин более крутой подъем кривой. Это явление не имеет, повидимому, случайного характера и объясняется усилением развития у большинства субъектов артериосклеротических изменений и цирротических процессов в органах, на что сердце реагирует некоторой гипертрофией. В возрасте старше 60 лет увеличение веса сердца, повидимому, продолжается, однако, оно является довольно незначительным.

Вес сердца. Poids du cœur

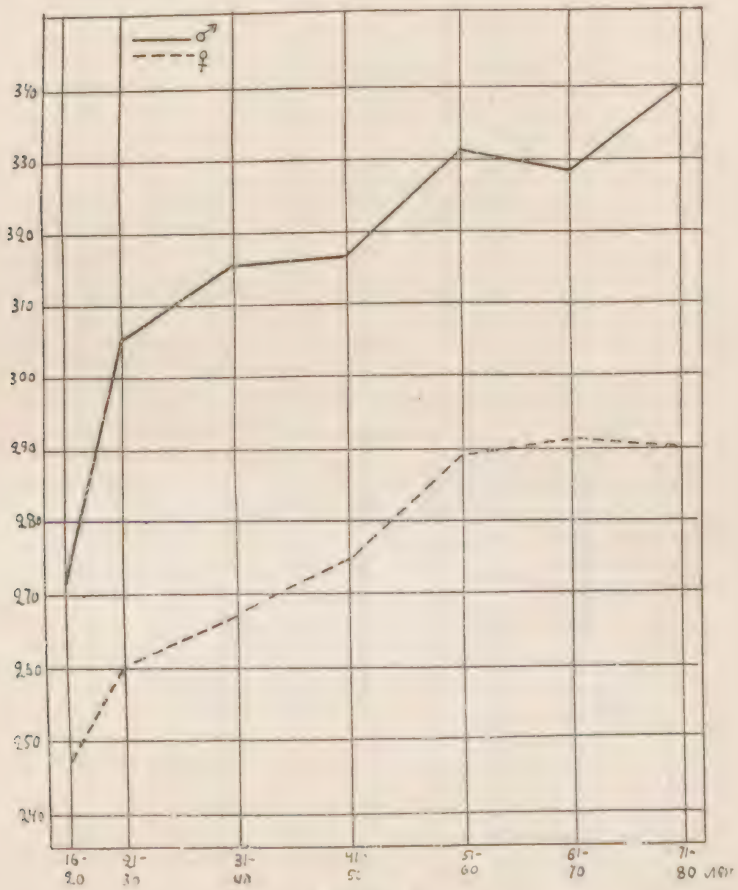


График 5

О степени функциональной гипертрофии сердца под влиянием создавшихся на периферии препятствий можно судить, например, на основании данных о весе сердца при хроническом интерстициальном нефрите в отсутствие патологических изменений в самой сердечной мышце. Средний вес этого органа достигает при этом заболевании 554,4 гр. у мужчин и 393,8 гр. у женщин в возрасте 21—50 лет.

Половые различия в весе сердца выражены вполне отчетливо, и вес этого органа во всех возрастах оказывается абсолютно бóльшим у субъектов мужского пола. Разность в среднем весе колеблется по возрастам в пределах от 24,3 гр. до 49,3 гр. По сравнению с цифрами

Серия А
Série A

Вес сердца. Poids du coeur

Табл. XI

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m$_\sigma$	υ ± m$_\upsilon$	n	M ± m	V	σ ± m$_\sigma$	υ ± m$_\upsilon$	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	147	271,7 ± 6,25	110—580	75,7 ± 4,41	27,81 ± 1,62	95	247,4 ± 6,37	110—355	62,1 ± 4,51	25,10 ± 1,82	24,3	8,94
21 - 30 „	546	305,1 ± 3,34	130—640	78,1 ± 2,36	25,61 ± 0,77	214	259,4 ± 4,27	115—440	62,4 ± 4,02	24,05 ± 1,16	45,7	14,99
31 - 40 „	371	315,9 ± 4,44	160—600	85,2 ± 3,13	26,96 ± 0,99	170	267,6 ± 6,11	90—600	79,6 ± 4,32	29,76 ± 1,61	48,3	15,29
41 - 50 „	303	316,8 ± 4,76	130—635	82,2 ± 3,37	26,15 ± 1,06	127	274,8 ± 6,89	150—600	77,7 ± 4,88	28,27 ± 1,80	42,0	13,26
51 - 60 „	213	330,9 ± 5,14	160—610	84,9 ± 4,11	25,65 ± 1,24	107	289,7 ± 8,75	150—545	90,4 ± 6,18	31,22 ± 2,13	41,2	12,46
61 - 70 „	118	328,7 ± 7,69	175—655	83,5 ± 5,44	25,42 ± 1,66	46	291,0 ± 14,05	170—600	93,1 ± 9,71	32,00 ± 3,34	37,6	11,45
71 - 80 „	44	339,3 ± 13,98	100—490	92,7 ± 9,88	27,32 ± 2,78	12	290,0 ± 15,13	190—360	52,3 ± 10,67	18,05 ± 3,68	49,3	14,54
Неизв. возр D'âge inconnu	138	310,8 ± 6,66	150—540	78,3 ± 4,71	25,19 ± 1,52	70	265,4 ± 8,78	140—500	73,5 ± 6,21	27,69 ± 2,34	45,4	14,62

Серия B
Série B

Вес сердца. Poids du cœur

Табл. XI

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	160	290,4 ± 8,33	110—850	105,4 ± 5,89	36,31 ± 2,03	105	263,3 ± 9,20	110—750	94,3 ± 6,51	35,83 ± 2,47	27.1	9,35
21 - 30 „	589	320,7 ± 4,30	130—930	104,4 ± 3,04	32,55 ± 0,95	237	272,7 ± 5,38	115—700	82,8 ± 3,80	30,32 ± 1,85	48,0	14,96
31 - 40 „	412	344,3 ± 6,19	160—1000	125,8 ± 4,03	36,55 ± 1,27	182	282,8 ± 7,58	90—700	100,9 ± 5,29	35,70 ± 1,87	61,5	17,86
41 - 50 „	354	354,9 ± 8,06	130—2001	151,6 ± 5,69	42,72 ± 1,61	145	297,5 ± 9,19	150—1000	110,7 ± 6,50	37,21 ± 2,18	57,4	16,19
51 - 60 „	247	361,7 ± 7,89	160—885	124,0 ± 5,58	34,29 ± 1,54	121	303,2 ± 9,38	150—690	103,2 ± 6,63	34,04 ± 2,19	58,4	16,16
61 - 70 „	140	349,5 ± 8,52	175—675	100,8 ± 6,03	28,83 ± 1,72	67	336,5 ± 15,46	170—750	126,6 ± 10,89	37,62 ± 3,25	13,0	3,73
71 - 80 „	44	339,3 ± 13,98	100—490	92,7 ± 9,88	27,32 ± 2,91	19	353,1 ± 36,37	190—950	158,8 ± 25,78	44,98 ± 7,30	13,8	3,91
Неизв. возр. D'âge inconnu	154	327,2 ± 8,04	150—720	99,7 ± 5,68	30,50 ± 1,71	76	275,7 ± 9,19	140—500	80,1 ± 6,49	29,05 ± 2,36	51,4	15,72

среднего веса сердца у субъектов 21—30 лет, приводимым Braus'ом[9] (297,4 гр. у мужчин и 220,6 гр. у женщин), указываемая мною половая разница является небольшой. Это объясняется тем, что на моем материале вес сердца у лиц женского пола оказывается несколько бо́льшим, чем это отмечается упомянутым автором.

В серии В, в которую были включены все данные о весе сердца независимо от патологических процессов, наблюдавшихся при вскрытии, вес сердечной мышцы оказывается во всех возрастных группах бо́льшим, чем в серии А. Однако, в цифровых данных этой серии также выявляются увеличение органа с возрастом и наличие половых разниц в его весе.

B. Печень. — Печень является одним из органов, на весе и размерах которого особенно сильно отражается ослабление питания организма. При истощающих болезнях и при голодании этот орган претерпевает довольно значительную убыль веса. Этим объясняется тот факт, что размеры печени, определяемые на патолого-анатомическом материале, являются меньшими, чем те, которые указываются на основании данных, полученных при судебно-медицинских вскрытиях. Это обстоятельство не сглаживает, однако, возрастных и половых особенностей, и они вполне отчетливо выявляются на моем материале. Как видно из данных, приводимых в таблице XII и иллюстрируемых графиком 6, печень достигает наибольшего своего веса у субъектов мужского и женского пола в возрасте 21—30 лет, после чего величина органа начинает постепенно уменьшаться. Особенно значительное падение кривой вследствие старческой атрофии наблюдается у мужчин в седьмом десятилетии. У женщин это явление отмечается значительно раньше, а именно в возрасте 41—50 лет. Разность в средних цифрах веса печени у субъектов 21—30 лет и у стариков 71—80 лет равняется 315,0 гр. (19,49%) у мужчин и 326,5 гр. (21,88%) у женщин (см. табл. XII).

Половые различия в весе печени выявляются достаточно закономерно во всех возрастных группах. Средний вес этого органа является абсолютно бо́льшим у мужчин, при чем разница колеблется по возрастам в пределах от 73,2 до 264,7 гр. Кривые веса печени субъектов мужского и женского пола имеют почти одинаковое направление за исключением изгиба кривой, наблюдаемого у женщин 61—70 лет и, повидимому, случайного характера.

Разницы между цифрами веса печени в сериях А и В оказываются довольно незначительными, и в серии В не сглаживаются те возрастные изменения и половые различия, существование которых было отмечено при рассмотрении данных об органах серии А.

С. *Селезенка.* — При суждении о возрастных и половых особенностях веса селезенки приходится принять во внимание, что этот орган реагирует очень чувствительно на целый ряд патологических процессов гиперпластическими изменениями и увеличением кровенаполнения. По этой причине вес и размеры селезенки, устанавливаемые на патолого-анатомическом материале, даже после исключения резко измененных органов, все же оказываются значительно бо́льшими, чем это наблюдается при исследовании субъектов, погибших от несчастных случаев. Так, например, Hellmann[22] на основании взвешивания селезенки 33 субъектов старше 20 лет, умерших не от заболеваний, определяет вес органа в 150,27 ± 8,0 гр. при σ равной 46.2 ± 5,6 гр. При этом, однако, автор в виду незначительности своего материала не учитывает возрастных и половых различий.

При рассмотрении цифровых данных, приводимых для органов серии А (см. табл. XIII и график 7), отмечается, что о среднем весе селезенки можно судить только при учете возрастных и половых

особенностей этого органа. Действительно, средний вес селезенки определяется у мужчин 16 — 20 лет в 185,8 гр.; он увеличивается в третьем десятилетии до 204,9 гр.; после этого он постепенно уменьшается, достигая у стариков 71 — 80 лет лишь 151,6 гр. Особенно резкая потеря в весе селезенки наблюдается у субъектов мужского пола в седьмом десятилетии. У женщин вес органа увеличивается с 161,0 гр. в 16 — 20 лет до 182,0 гр. в 21 — 30 лет, после чего, так же как у мужчин, наблюдается довольно значительное уменьшение среднего веса, который у старух 71 — 80 лет определяется лишь в 127,5 гр. Разности в среднем весе селезенки в 21 — 30 лет и в 71 — 80 лет равняются 53,3 гр. (26,01%) у мужчин и 54,5 гр. (29,94%) у женщин. Разницы в средних цифрах субъектов мужского и женского пола колеблятся по возрастам в пределах от 17,3 до 38,4 гр. (см. табл. XIII).

Вес печени. Poids du foie

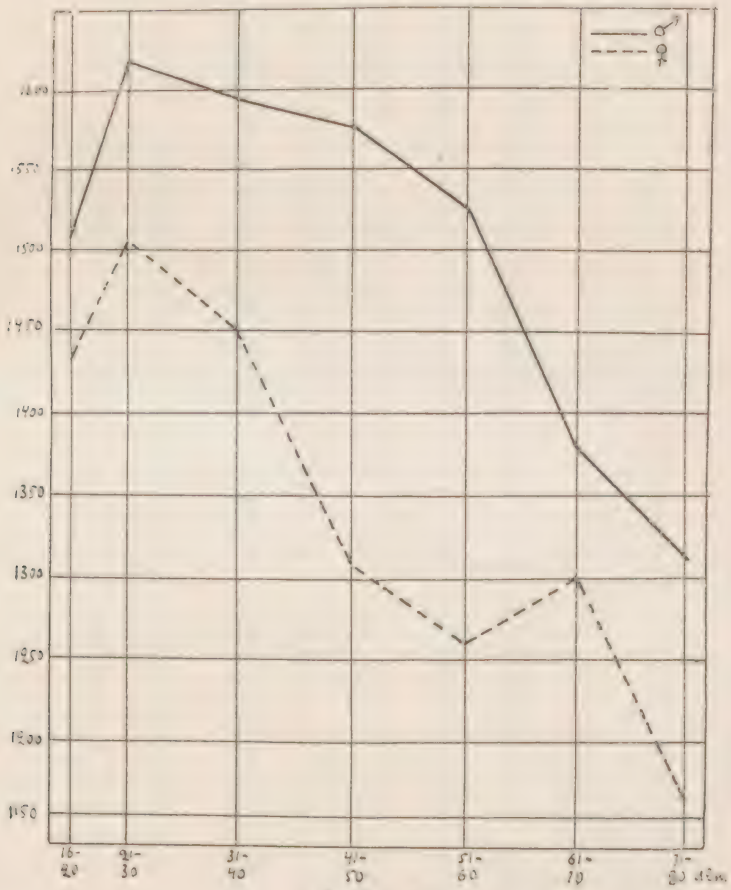


График 6

Приведенные цифровые данные представляют довольно большую закономерность, и кривые веса селезенки у мужчин и у женщин имеют значительные сходства. Если даже указываемый средний вес этого органа является несколько бо́льшим, чем у нормальных субъектов, то следует отметить, что увеличение органа под влиянием патологических

Серия А
Série A

Вес печени. Poids du foie

Табл. XII

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в росте ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	169	1502.7 ± 25,03	555—2440	325,5 ± 17.70	21,66 ± 1,12	106	1423,5 ± 28,18	710—2250	290,2 ± 19,93	20,39 ± 1.40	79,2	5 27
21 - 30 „	654	1616,2 ± 13.87	720—3220	354.7 ± 9,81	21,95 ± 0.61	234	1492,0 ± 21,75	600 - 2850	332.7 ± 15,38	22.31 ± 1.03	124,2	7,68
31 - 40 „	451	1583 5 ± 15,99	700 - 2800	339.5 ± 11,31	21.44 ± 0,71	190	1446 0 ± 23.93	610 - 2630	329.5 ± 16.91	22,79 ± 1.17	137,7	8,82
41 - 50 „	407	1578,7 ± 17,31	735—2960	349.2 ± 12,24	22,12 ± 0,78	154	1314.0 ± 19,89	700 - 2150	247.0 ± 14,07	18,79 ± 1,07	264,7	16.77
51 - 60 „	280	1525,2 ± 20.65	780 - 2900	345,5 ± 14,60	22.59 ± 0,95	143	1261.0 ± 25,84	620 - 2560	308,0 ± 18,21	24,43 ± 1.44	264.2	17,32
61 - 70 „	164	1375,2 ± 24,68	590 - 2500	318,2 ± 17,57	23,14 ± 1 28	77	1302.0 ± 38,19	750 - 2400	355.0 ± 26,99	25,73 ± 2,07	73.2	5,32
71 - 80 „	60	1301,2 ± 38,32	750 - 2295	297,0 ± 27,09	22,82 ± 2,08	29	1165,5 ± 48,70	770 - 1750	262,5 ± 34.45	22,52 ± 2,99	35,7	10.43
Неизв. возр. D'âge inconnu	192	1485,7 ± 23,57	6.0 - 2770	326,7 ± 16.67	21,99 ± 1,12	91	1319,7 ± 35.72	760 - 2525	340,7 ± 25.26	25,82 ± 1,91	166,0	11.17

Серия B
Série B

Вес печени. Poids du foie

Табл. XII

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀ Difference entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	173	1495,5 ± 25,36	555 — 2445	333,5 ± 17,93	22,29 ± 1,20	112	1437,7 ± 30,32	710 — 2335	320.7 ± 21,42	22,30 ± 1,49	57,7	3,86
21 - 30 „	680	1626,0 ± 13.95	720 — 3220	364.0 ± 9,87	22,39 ± 0,61	249	1507.5 ± 23.54	600 — 3000	371,5 ± 16,64	24.64 ± 1.10	118,5	7,29
31 - 40 „	468	1595,2 ± 17,26	700—4135	373.5 ± 12.21	23,41 ± 0.77	195	1443,5 ± 24.19	610 — 2630	337.7 ± 17,10	23,39 ± 1,19	151,7	9,51
41 - 50 „	427	1582,2 ± 18,30	735 — 4000	378,2 ± 12,94	23,91 ± 0,82	177	1342,0 ± 26,35	700 — 4520	350,5 ± 18,63	26,12 ± 1,39	240,2	15.18
51 - 60 „	302	1518,7 ± 20,92	600—2900	363,7 ± 14.79	23,95 ± 0.97	153	1300.0 ± 31.16	620 — 3180	385,5 ± 22,04	29,65 ± 1,69	218.7	14,40
61 - 70 „	173	1378,0 ± 24 26	590—2500	319.0 ± 17.15	23,15 ± 1.24	83	1356,0 ± 49,80	750 — 3270	453,7 ± 35.17	33,46 ± 2,59	22,0	1.60
71 - 80 „	62	1299.5 ± 37.29	750 — 2295	292.5 ± 26,26	22.51 ± 2,02	31	1167,7 ± 47,62	770—1750	265,2 ± 33,70	22,71 ± 2,89	131.7	10,14
Неизв. возр. D'âge inconnu	199	1495,5 ± 23.41	600—2770	330,2 ± 16,55	22,08 ± 1.11	97	1377.5 ± 42.13	760 — 2960	415.0 ± 29.79	30,11 ± 2,16	118.0	7,89

Серия A
Série A

Вес селезенки. Poids de la rate.

Табл. XIII

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в росте ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	139	185,8 ± 6,16	80—370	72,6 ± 4,36	39,07 ± 2,34	100	161,0 ± 5,87	57—300	58,7 ± 4,15	36,49 ± 2,57	24,8	13,37
21 - 30 „	562	204,9 ± 3,33	60—490	79,0 ± 2,36	32,81 ± 0,98	223	182,0 ± 4,85	40—400	72,4 ± 3,43	39,69 ± 1,88	22 9	11,17
31 - 40 „	418	191.4 ± 3,41	30—370	70,8 ± 2,45	36,99 ± 1.28	189	169,7 ± 5,30	35—400	72,9 ± 3,75	42,96 ± 2,21	21.7	11,34
41 - 50 „	390	185,2 ± 3,86	30—495	76,3 ± 2,73	41.21 ± 1,48	164	154,2 ± 4,96	50—400	63.6 ± 3,51	41,23 ± 2,28	31,0	16,73
51 - 60 „	266	173,7 ± 4,74	30—390	77,2 ± 3,35	44,47 ± 1,93	147	135,3 ± 5,20	16—360	63,0 ± 3,67	46,56 ± 2,71	38,4	22.11
61 - 70 „	165	150,1 ± 4,45	50—310	57,1 ± 3,14	38,06 ± 2,09	81	132,8 ± 6,95	50—350	62,5 ± 4,91	47,10 ± 3.68	17,3	11.56
71 - 80 „	56	151,6 ± 9.34	40—350	69,9 ± 6,61	46,09 ± 4,36	30	127,5 ± 10,92	25—280	59,8 ± 7,72	46,94 ± 6,05	24 1	15,92
Неиз. возр. D'âge inconnu	176	176.7 ± 5,31	50—460	70,5 ± 3,76	39,89 ± 2,11	81	148,5 ± 7,35	40—410	66,1 ± 5,19	44,53 ± 3,50	28.1	15,93

Вес селезенки. Poids de la rate.

Табл. XIII

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в росте ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	187	239.5 ± 10,89	80—1205	148,9 ± 8,02	62.18 ± 3.36	118	176,3 ± 7,26	57—520	78.9 ± 5,14	44.75 ± 2.91	21,2	12.46
21 - 30 „	722	250,8 ± 5,35	60—1320	143,8 ± 3.78	57,36 ± 1.51	261	223,2 ± 9.06	40—1150	146.5 ± 6.41	65,64 ± 2.87	13,9	7,71
31 - 40 „	492	230.8 ± 6.23	30—1180	138,1 ± 4,40	59.84 ± 1,91	208	196,2 ± 8.24	35—880	118,9 ± 5.83	60,61 ± 2,97	31.4	17,44
41 - 50 „	442	224.2 ± 8,08	30—2460	169.9 ± 5,71	75.79 ± 2,55	179	182,1 ± 10.28	50—1310	137,5 ± 6,92	75,51 ± 3,80	27,8	15.41
51 - 60 „	304	207.3 ± 6.99	30—780	121,9 ± 4,94	58.83 ± 2,39	160	151,6 ± 7,74	16—800	97,9 ± 5,47	64,59 ± 3,61	34.3	19.62
61 - 70 „	185	171,0 ± 6,52	50—600	89.8 ± 4,67	52,54 ± 2,73	89	146,3 ± 8,65	50—480	81,6 ± 6,12	55,78 ± 4,18	13.0	8.15
71 - 80 „	61	170.4 ± 12.04	40—450	94.0 ± 8,51	55.19 ± 4,99	30	127,5 ± 10,92	25—280	59,8 ± 7,74	46.94 ± 6,06	23.1	15,40
Неизв. возр. D'âge inconnu	205	220.6 ± 11,66	50—1520	166,9 ± 8.24	75,66 ± 3,24	99	190.7 ± 13,09	40—770	130,3 ± 9,26	68.35 ± 4,86	25,2	14,82

процессов вовсе не отразилось на закономерности возрастных и половых особенностей. Во всяком случае не приходится сомневаться в неправильности мнения о том, что „вес больше 200 гр. является верным признаком патологически измененной селезенки“ (Braus[9]), ибо если даже исходить из цифр, указываемых Hellmann'ом на основании исследования нормальных органов, то можно отметить, что вес в 200 гр. отклоняется приблизительно лишь на σ в сторону плюса от среднего арифметического и что, таким образом, в сравнительно значительном проценте случаев, вес патологически не измененных селезенок должен превышать 200 гр.

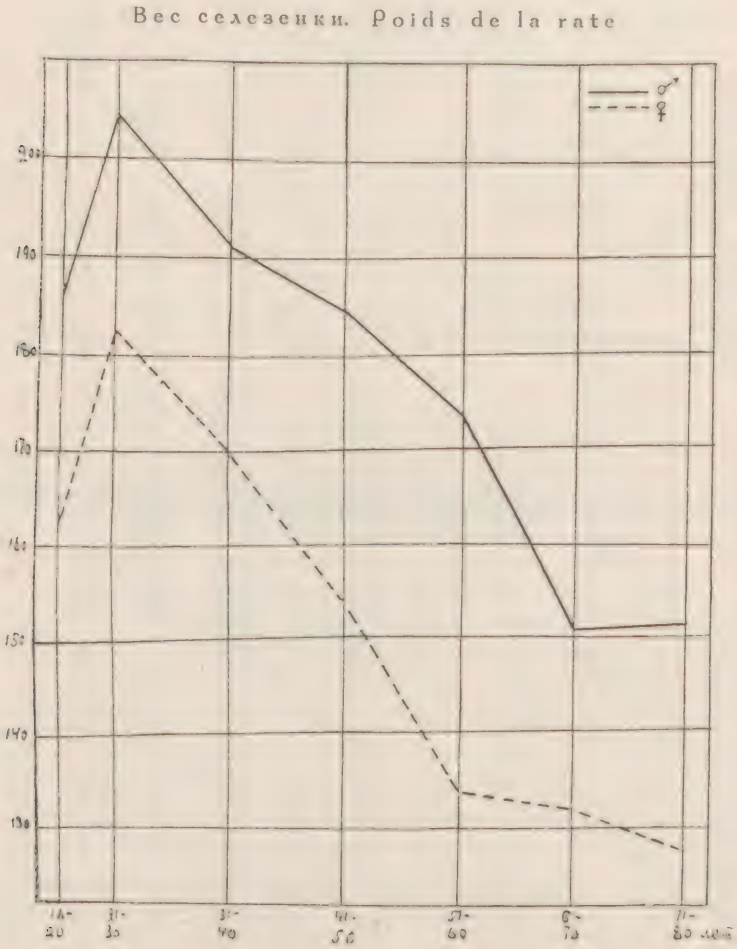


График 7

Средние цифры веса селезенки в серии B значительно превышают те, которые указаны для серии A. Тем не менее возрастные и половые особенности выявляются достаточно закономерно при рассмотрении данных, относящихся к этой группе. Резкая разница в средних цифрах веса в обоих сериях объясняется тем, что при многих патологических процессах вес селезенки сильно увеличивается, достигая иногда очень больших размеров. Например, в одном случае болезни Banti селезенка

весила 2.460 гр., т. е. увеличилась более чем в 13 раз по сравнению со средним весом этого органа. В таблице XIV приводятся данные о весе селезенки субъектов 21 — 50 лет при брюшном, сыпном и возвратном тифах, при холере и при крупозном воспалении легких.

Вес селезенки при некоторых инфекционных заболеваниях у субъектов 21 — 50 лет

Poids de la rate au cours de certaines maladies infectieuses chez les sujets âgés de 21 à 50 ans

Табл. XIV

Названия заболеваний Désignations des maladies	♂			♀		
	n	M	V	n	M	V
Возвратный тиф. Fièvre récurrente	34	521,1	165 — 1000	7	552,9	210 — 795
Брюшной тиф. Fièvre typhoïde . .	64	334,0	90 — 870	8	262,5	150 — 405
Сыпной тиф. Typhus exanthématique	20	264,0	135 — 555	4	303,7	165 — 375
Холера. Choléra	25	166,7	75 — 255	11	129,6	60 — 195
Крупозное воспаление легких. Pneumonie	65	300,4	45 — 1320	16	228,7	75 — 885

При этом отмечается особенно большое увеличение веса этого органа при возвратном тифе (на 267% у мужчин и на 335% у женщин). В двух случаях встретилось указание о спонтанном разрыве селезенки при этом заболевании. При брюшном и сыпном тифе увеличение веса селезенки является почти вдвое меньшим, чем при возвратном. Некоторое уменьшение этого органа наблюдается при холере, при чем потеря веса равняется 14,58% у мужчин и 23,78% у женщин. При крупозной пневмонии оказывается довольно неоднородная картина: в большинстве случаев селезенка реагирует лишь в слабой степени на инфекцию посредством увеличения веса. У единичных субъектов, однако, ее вес может достигнуть очень большой величины.

D. Левая и правая почки (см. табл. XV и XVI и график 8). — У лиц мужского пола вес левой и правой почки увеличивается до 21 — 30 лет и далее почти не изменяется на протяжении четырех десятилетий. В 61 — 70 лет эти органы претерпевают процесс старческой атрофии и их вес довольно сильно уменьшается. У женщин средний вес обоих почек достигает своего максимума в 21 — 30 лет, после чего наблюдается его постепенное уменьшение, усиливающееся в шестом десятилетии. Старческие изменения определяются у мужчин убылью веса в 27,9 гр. (15,15%) для левой почки и в 27,8 гр. (15,77%) для правой. У женщин соответствующие цифры равняются 37,6 гр. (23,04%) для левой почки и 36,2 гр. (22,48%) для правой. Вес обоих почек является во всех возрастах абсолютно бо́льшим у мужчин, при чем разницы колеблются в пределах 11,11 — 19,80%. Различия в средних цифровых данных серий A и B оказываются незначительными и не превышают 6 гр. Вследствие этого для серии B выявляются те же возрастные и половые особенности, какие были отмечены для серии A (см. табл. XV и XVI).

Следует также отметить то обстоятельство, что во всех возрастных группах как у мужчин, так и у женщин средний вес левой почки превышает вес правой, при чем разница колеблется в пределах 3,5 — 7,9 гр. (1,99 — 4,29%) у мужчин и 0,8 — 8,2 гр. (0,64 — 5,34%) у женщин.

7. Гетерохрония старческих изменений. Размеры тела и вес органов субъектов старше 80 лет

Суммируя приведенные данные о возрастных изменениях веса различных органов, можно отметить, что органом наименее убывающим в весе при процессе старения является головной мозг: он теряет в среднем лишь 6,14% своего веса у мужчин и 5,24% у женщин. В значительно бóльшей степени уменьшаются в весе печень (на 19,49% у мужчин и на 21,88% у женщин) и почки (на 15,15% и 15.77% у мужчин и на 23,04% и 22,48% у женщин). Наконец, органом, претерпевающим наиболее значительную старческую атрофию, является селезенка, которая уменьшается в весе на 26,01% у субъектов мужского пола и на 29.94% у женщин. Сердце, в противоположность другим органам, увеличивается в весе с возрастом, при чем в 71 — 80 лет этот орган весит на 10,08% больше у мужчин и на 10,55% больше у женщин, чем в периоде 21 — 30 лет. Таким образом, в пожилом возрасте весовые соотношения меняются.

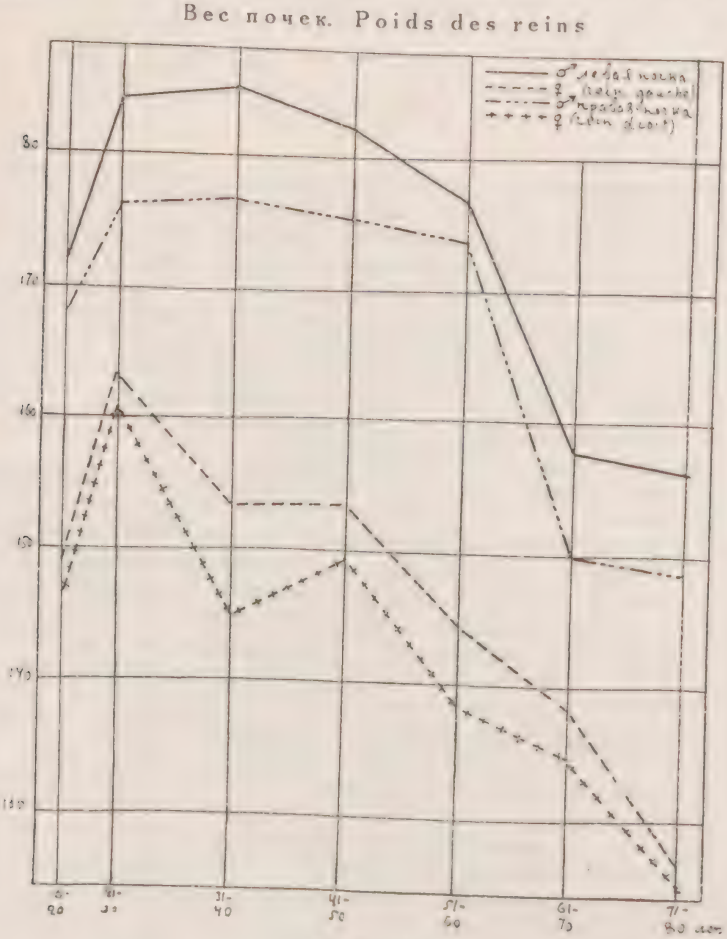


График 8

Старческая инволюция органов так же, как и процессы их прогрессивного развития, совершаются гетерохронически. У мужчин большинства

органов достигают своей максимальной (или близкой к максимальной) величины в возрасте 21—30 лет. Начиная с третьего десятилетия (головной мозг, печень, селезенка) или с четвертого (почка) наблюдается постепенное уменьшение веса органов, которое до 60 лет совершается замедленным темпом. После этого возраста атрофические процессы резко усиливаются, и это время можно принять условно за границу старости. Однако, следует отметить, что в периоде от 21 до 60 лет весовые изменения выражены для различных органов далеко не в одинаковой степени: у мужчин наибольшим постоянством веса в течение этого периода характеризуются почки и головной мозг и, наоборот, наиболее уменьшается в весе селезенка. У женщин возрастные изменения веса органов имеют несколько иной характер. Отмечается, в частности, то обстоятельство, что у субъектов женского пола органы достигают своей максимальной величины не позже третьего десятилетия, а в некоторых случаях и во втором (головной мозг). Граница, определяющая начало усиления старческой атрофии органов, выражена у них менее отчетливо, чем у мужчин. С другой стороны, старческие изменения веса органов начинают проявляться у женщин несколько раньше, чем у субъектов мужского пола, а именно преимущественно в шестом или даже в пятом десятилетии. Возможно, что более ранняя старческая инволюция органов у женщин (поскольку, конечно, о ней можно судить только на основании весовых изменений) находится в зависимости от более раннего достижения организмом своего оптимального развития.

Изучение старческих изменений органов при учете данных о телосложении может представить интерес в связи с вопросом о конституциональном предрасположении к долговечности. Некоторые указания по этому поводу имеются в работе Boening'a[7], который, на основании весовых и патолого-анатомических данных об органах стариков различного возраста, стремился выяснить конституциональные моменты, обусловливающие долговечность. Материалом для освещения этого вопроса могут явиться также приводимые мною цифровые данные о средних размерах тела и о среднем весе органов у субъектов старше 80 лет (см. табл. XVII).

Сравнение этих данных с теми, которые характеризуют мужчин и женщин 61—70 и 71—80 лет, позволяет отметить некоторые различия. А именно, средний рост мужчин старше 80 лет значительно превышает длину тела стариков менее преклонного возраста. Тем не менее окружность груди у первых является несколько меньшей, чем у вторых. Вес головного мозга у мужчин старше 80 лет оказывается не на много меньше, чем у субъектов 61-70 лет. Повидимому, характерным явлением можно считать несколько бóльший вес печени и почек у стариков старше 80 лет, тем более, что это отмечается также у субъектов женского пола. У этих последних процессы старческой атрофии выражены резче, и большинство органов довольно значительно уменьшилось в весе. Отмечая вкратце эти данные, нужно, конечно, принять во внимание, что о закономерности их трудно судить в виду крайней малочисленности материала.

Некоторый казуистический интерес могут представить данные о размерах тела и весе органов субъектов старше 100 лет. Подобные случаи долговечности являются, несомненно, очень редкими, и по данным Schnapper-Arndt'a[43] на один миллион жителей приходилось в Пруссии (1895 г.)—1,4, во Франции (1896 г.)—4,6, в Соединенных Штатах (1880 г.)—80 столетних субъектов. Среди просмотренных мною протоколов встретилось два случая, в которых обозначенный возраст превышал 100 лет, и один случай, в котором он определялся в 95 лет.

Серия А
Série A

Вес левой почки. Poids du rein gauche

Табл. XV

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀. Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m$_\sigma$	v ± m$_v$	n	M ± m	V	σ ± m$_\sigma$	v ± m$_v$	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	162	172,3 ± 3,90	60—380	49,7 ± 2 77	28,84 ± 1,60	101	149,2 ± 3,90	50 - 260	39.2 ± 2,76	26,27 ± 1,85	23,1	13,41
21 - 30 „	607	183,6 ± 1,92	80—420	47,3 ± 1,36	25,76 ± 0,74	228	163,2 ± 3,01	70- 310	45,5 ± 2,13	27,88 ± 1,31	20.4	11.11
31 - 40 „	437	184,2 ± 2,42	80—420	50,5 ± 1,71	27,42 ± 0,93	196	153.4 3,11	50- 270	43,5 ± 2,20	28.36 1,43	30,8	16,72
41 - 50 „	376	181,9 ± 2,53	70- 370	49,0 1,79	26,96 0,98	152	153,4 ± 3,44	70—300	42,4 2,43	27,64 ± 1,59	28,5	15,67
51 - 60 „	253	176,7 ± 3,39	70—370	54,0 ± 2,40	30,50 ± 1,36	133	144,8 4.03	50 300	46,5 ± 2,85	32,11 ± 1.97	31,9	18,05
61 - 70 „	143	157,8 ± 3,57	60—290	42,7 ± 2,52	27,06 ± 1,60	65	138,0 6.33	50 330	51.0 4.47	36,96 ± 3,29	19,8	12,55
71 - 80 „	52	156,3 ± 6,50	80—300	46,9 ± 4,60	30,01 ± 2,94	25	125,6 ± 6,28	70—200	31,4 ± 4,44	25,00 ± 3,53	30,7	19,64
Неизв. возр. D'âge inconnu	184	175,9 ± 3,48	70- 350	47,2 ± 2,46	26,83 ± 1,4J	81	149,0 4.66	70—320	41,9 ± 3.29	28,12 ± 2,21	26,9	15,29

Серия B
Série B

Вес левой почки. Poids du rein gauche

Табл. XV

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀. Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m$_\sigma$	υ ± m$_\upsilon$	n	M ± m	V	σ ± m$_\sigma$	υ ± m$_\upsilon$	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	174	175,6 ± 4,16	60—380	54,9 ± 2,94	31,27 ± 1,68	117	152,7 ± 4,18	50—370	45,2 ± 2,95	29,60 ± 1,93	22,9	13,04
21 - 30 „	693	187,5 ± 1,99	80—420	52,4 ± 1,41	27,95 ± 0,75	250	169,7 ± 3,98	50—350	63,0 ± 2,82	37,12 ± 1,66	17,8	9,49
31 - 40 „	481	187,1 ± 2,54	70—420	55,8 ± 1,80	29,82 ± 0,96	269	156,8 ± 3,19	50—320	46,2 ± 2,29	29,46 ± 1,46	30,3	16,19
41 - 50 „	444	187,3 ± 2,54	70—420	53,5 ± 1,80	28,56 ± 0,96	178	157,6 ± 3,94	70—370	52,6 ± 2,60	33,38 ± 1,65	29,7	15,86
51 - 60 „	295	179,0 ± 3,27	60—370	56,2 ± 2,31	31,40 ± 1,29	156	148,2 ± 4,25	50—310	53,1 ± 3,01	35,83 ± 2,03	30,8	17,20
61 - 70 „	175	161,0 ± 3,47	60—290	45,9 ± 2,45	28,51 ± 1,52	89	147,1 ± 5,39	50—330	50,8 ± 3,81	34,35 ± 2,59	14,1	8,76
71 - 80 „	58	156,9 ± 5,85	80—300	44,6 ± 4,14	28,43 ± 2,64	31	126,5 ± 5,40	70—200	30,1 ± 3,82	23,79 ± 3,02	30,4	19,38
Неизв. возр. D'âge inconnu	200	176,8 ± 3,47	70—350	49,0 ± 2,45	27,71 ± 1,34	98	152,9 ± 4,96	70—360	49,16 ± 3,51	32,11 ± 2,29	23,9	13,52

Серия А
Série A

Вес правой почки. Poids du rein droit

Табл. XVI

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀. Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	154	168,2 ± 3,70	60 – 370	46,0 ± 2,62	27,35 ± 1,56	98	145.7 ± 4,09	50 – 280	40.5 ± 2,89	27,8 ± 1.98	22,5	13,37
21 - 30 „	596	176,0 ± 1.75	90—430	42.7 ± 1,24	24,26 ± 0,70	228	161,0 ± 2,97	70—300	44,8 ± 2,10	27.8 ± 1.30	15,0	8,52
31 - 40 „	429	176,3 ± 2,24	50 – 400	46,4 ± 1,58	26,32 ± 0,90	192	145,2 ± 2.94	60 – 370	40,8 ± 2,08	28,1 ± 1.43	31.1	17,64
41 - 50 „	366	175,6 ± 2,56	50—390	48,9 ± 1,81	27,82 ± 1,03	149	148,6 ± 3.87	70 – 330	47,2 ± 2.73	31,7 ± 1.84	27,0	15,38
51 - 60 „	260	173,2 ± 3,31	20—390	53,3 ± 2,34	30,77 ± 1,35	137	138.9 ± 3,62	30 – 260	42,4 ± 2,56	30,5 ± 1.84	34.3	19.80
61 - 70 „	146	150,5 ± 3,39	50 – 380	40,9 ± 2,39	27,18 ± 1,12	58	134,8 ± 5,71	50—240	43,5 ± 4,04	32,3 ± 3,00	15.7	10.43
71 - 80 „	52	148,5 ± 5,45	80—250	39,3 ± 3.85	26.46 ± 2,60	25	124,8 ± 8.84	50 – 250	44.2 ± 6,25	35,4 ± 5,01	23,7	15,96
Неизв. возр D'âge inconnu	178	168.4 ± 3,30	40—340	44,0 ± 2,33	26,13 ± 1,39	83	144,5 ± 4.60	60 – 270	41,9 ± 3,25	29,0 ± 2,25	23,9	14,19

Серия B.
Série B

Вес правой почки. Poids du rein droit

Табл. XVI

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Женщины. Femmes					Разность в весе ♂ и ♀ Différence entre ♂ et ♀	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	Абсолют. absolue	%
16 - 20 лет	165	171.0 ± 3,90	60—370	50.0 ± 2.75	29,24 ± 1.61	112	149.7 ± 4,61	40—370	48,8 ± 3.26	32,60 ± 2,18	21,3	12,46
21 - 30 „	681	180.2 ± 1,94	70—490	50,5 ± 1.37	28.02 ± 0.76	249	166.3 ± 3,83	50—330	60.4 ± 2.71	36,32 ± 1,63	13,9	7,71
31 - 40 „	470	179,9 ± 2,41	50—400	52,5 ± 1,71	29,02 ± 0,95	205	148.6 ± 3.11	60—380	44.5 ± 2.20	29,95 ± 1,48	31,4	17.44
41 - 50 „	432	180,4 ± 2,62	50—390	54,5 ± 1.85	30,21 ± 1,03	175	152,6 ± 4,15	60—340	54.9 ± 2,93	35,98 ± 1 92	27,8	15,41
51 - 60 „	300	174,8 ± 3,07	20—390	53.3 ± 2.18	30.49 ± 1.24	157	140,5 ± 3.59	30—260	44.0 ± 2,48	31.32 ± 1.77	34.3	19,62
61 - 70 „	176	153,8 ± 3,45	50—380	45,8 ± 2,44	29,78 ± 1,59	84	140,8 ± 5.50	50—320	56,4 ± 3,90	35,80 ± 2,76	13.0	8,45
71 - 80 „	56	150,0 ± 5,20	80—250	39,0 ± 3,67	26.00 ± 2,46	32	126,9 ± 7,19	50—250	40,7 ± 6,36	32,07 ± 5,01	23.1	15,40
Неизв. возр. D'âge inconnu	195	170,1 ± 3,33	40—340	46.4 ± 2,35	27,28 ± 1,38	97	144 9 ± 4.51	60—270	44.9 ± 3.19	30,99 ± 2,20	25.2	14.82

Размеры тела и вес органов у субъектов старше 80 лет
Dimensions du corps et poids des organes des sujets âgés de plus de 80 ans

Табл. XVII

Название размеров и органов Dimensions du corps et poids des organes	Мужчины. Hommes			Женщины. Femmes		
	n	M	V	n	M	V
Рост. Taille	10	172,60	162—186	13	157,0	134—177
Окружность груди. Périmètre thoracique	9	85,111	76—99	12	79,58	67—94
Отношение окружности груди к росту. Rapport du périm. thoracique à la taille	9	49,16	44,5—54,5	12	50,75	43,0—59,0
Вес головного мозга. Poids de l'encéphale	11	1293,2	1200—1470	6	1120,7	1040—1180
Вес сердца. Poids du cœur	5	335,0	280—430	8	303,0	160—440
Вес печени. Poids du foie	13	1390,5	72?—2200	15	1076,7	620—1530
Вес селезенки. Poids de la rate	11	125,4	7—220	13	108,7	50—170
Вес левой почки. Poids du rein gauche	13	179,2	100—330	15	140,0	70—350
Вес правой почки. Poids du rein droit	13	174,6	—0	15	125,3	80—170

К сожалению, не имелось более точных сведений, удостоверяющих правильность указанного возраста. Привожу вкратце данные, извлеченные из этих протоколов:

1. Крестьянка, 104 лет. Телосложения слабого. Питания плохого. Эпикриз: Marasmus senilis. Tbc. pulm. dextri. Рост — 156 см. Окружность груди — 67 см. Отношение окружности груди к росту — 42,9. Окружность плеча — 15 см. Окружность бедра — 28 см. Головной мозг — 1040 гр. Synechiae durae matris. Sclerosis piae matris. Sclerosis magna arteriarum cerebri. Oedema et anaemia cerebri. Atrophia ejusdem. Вес левого легкого — 450 гр. Oedema. Tbc. absoleta. Emphysema. Вес правого легкого — 350 гр. Tbc. chron. Вес сердца — 160 гр. Atrophia fusca. Sclerosis valv. mitralis. Sclerosis arter. coronar. Endaortitis nodosa disseminata. Вес печени — 620 гр. Atrophia fusca. Hepar moschatum. Вес селезенки — 70 гр. Atrophia, sclerosis art lienalis. Вес левой почки — 75 гр. Вес правой почки — 80 гр. Atrophia renum, sclerosis art. renalis.

2. Крестьянин, 102 лет. Эпикриз: Gangraena senilis. Pneumonia dextra. Вес головного мозга — 1270 гр.

3. Крестьянин 95 лет. Телосложения крепкого. Питания плохого. Волосатость на голове, подбородке, под мышками и на груди выражена слабо. Передние зубы отсутствуют. Эпикриз: Marasmus senilis. Tbc. chron. pulm. Рост — 175 см. Окружность груди — 88 см. Отношение окружности груди к росту — 50,3. Вес головного мозга — 1470 гр. Hyperaemia piae cerebralis. Вес сердца — 430 гр. Hypertrophia ventriculi dextri. Adipositas cordis. Вес печени — 965 гр. Вес левой почки — 160 гр. Вес правой почки — 140 гр.

8. О вариации веса органов. Вес органов по ростовым группам

При рассмотрении данных о возрастных и половых различиях в весе органов следует учитывать степень их изменчивости. Сравнение коэффициентов вариации приводит к заключению, что изменчивость веса органов является значительно бóльшей, чем вариация большинства внешних размеров тела. При этом наименьшим коэффициентом вариации характеризуется головной мозг: коэффициент колеблется по возрастам в пределах 7,84 — 9,79 для мужчин и 7,91 — 10,56 для женщин. Эти цифры в значительной мере совпадают с теми, которые приводит Pearl[58] на основании материалов различных авторов (от 7,59 до 9,16 у мужчин и от 7,38 до 9,14 у женщин разных национальностей). Значительно бóльшие цифры коэффициента вариации свойственны весу печени (21,44—23,14 у мужчин и 18,79 — 25,82 у женщин). Далее следуют сердце (25,42 — 27,81 у субъектов мужского пола и 18.05 — 32,00 у лиц женского пола) и почки (24,26 — 30,77 у мужчин и 25,00 — 36,96 у женщин). Нужно отметить, что цифры, указанные Greenwood'ом и Brown'ом для веса этих двух последних органов на основании нормального материала, являются более низкими (19,21 для почек и 15,86 для сердца). Наконец, наиболее изменчивым по весу органом оказывается селезенка, коэффициент вариации которой колеблется в пределах от 32,81 до 46,09 у мужчин и от 36,49 до 47,10 у женщин. Все эти цифровые данные относятся к органам серии А, между тем как в серии В коэффициенты вариации оказываются более высокими. Величина коэффициентов вариации размеров внутренних органов может явиться некоторым критерием для суждения о степени однородности материала в смысле отсутствия патологических изменений.

Цифры асимметрии $[S = (\frac{\Sigma \rho \alpha^3}{n}) : \sigma^3]$ веса различных органов серии А оказываются сравнительно небольшими и не превышают 0,23.

Отмеченные выше половые различия в весе органов по возрастным группам являются довольно однообразными, так как во всех случаях средний вес оказывается более значительным у мужчин, что находится в связи с бо́льшими размерами их тела. В дополнение к этому следует учесть наличие половых разниц в средних размерах и в весе органов у субъектов одного и того же роста. С этой целью материал был обработан мною по ростовым группам. Для того, чтобы возрастные особенности в наименьшей мере повлияли на результаты, пришлось ограничиться данными о весе органов мужчин и женщин 21—50 лет. При этом оказалось возможным разделить материал на ростовые группы с классовым промежутком лишь в 10 см., ибо при более мелком дроблении не получалось достаточно закономерных результатов. Эти данные представлены в таблицах XVIII—XXI. Там же приводятся кубические корни веса головного мозга, сердца, печени и почек по ростовым группам, что может облегчить сравнения результатов.

При рассмотрении средних цифр веса головного мозга, отмечается, что он увеличивается у мужчин и у женщин по мере повышения роста. При этом разность в среднем весе мозга у субъектов мужского пола ростом ниже 161 см. и лиц выше 190 см. равняется 93,0 гр. У женщин ростом в 150 см. и ниже, вес мозга является на 65,3 гр. меньше, чем у субъектов ростом выше 170 см. Следует также отметить, что вес мозга у женщин оказывается во всех ростовых группах меньше, чем у мужчин.

Средний вес сердца, так же как и вес мозга, увеличивается по мере повышения роста: у мужчин ростом выше 190 см. сердце в среднем весит на 39,3 гр. больше, чем у субъектов, длина тела которых не превышает 160 см. У женщин разница в весе сердца в двух крайних ростовых группах равняется 29,5 гр. У субъектов женского пола вес сердца оказывается меньше, чем у мужчин того же роста.

Аналогичные результаты получаются также для печени: средний вес этого органа у мужчин и у женщин увеличивается с ростом, при чем в одних и тех же ростовых группах вес печени является меньшим у субъектов женского пола. Зависимость между нарастанием веса обоих почек и увеличением длины тела является менее отчетливо выраженной. Тем не менее половые различия не сглаживаются, и при одном и том же росте женщины обладают весом почек меньшим, чем мужчины.

Приведенные данные служат указанием на то, что субъекты женского пола характеризуются несколько меньшей величиной органов, чем мужчины одной и той же длины тела. К этому выводу приходится, однако, отнестись осторожно в виду того, что материалом для вычисления веса органов по ростовым группам явились субъекты в возрасте от 21 до 50 лет, а между тем, как уже указывалось, у женщин старческие изменения величины некоторых органов появляются раньше, чем у мужчин, что могло отразиться на полученных результатах.

Определение веса органов по ростовым группам позволяет судить, насколько величина органов находится в зависимости от длины тела. Более точно установить степень этой зависимости представляется возможным посредством вычисления коэффициентов корреляции.

9. О корреляциях размеров тела и веса органов

Для характеристики строения тела субъектов различных телосложений вопрос о корреляциях внешних размеров тела и величины органов имеет существенное значение. Суждения о том, какие соотношения величины органов можно ожидать на основании внешних измерений, имеют иногда слишком схематичный характер, поскольку они не являются обоснованными на вычислении корреляций. Например, указание

на то, что широкой грудной клетке соответствует брахиморфный тип сердца и наоборот, еще не разрешает вопроса о степени зависимости между величиной или формой сердца и грудными диаметрами. Достаточно достоверная типовая характеристика соотношений величины органов также невозможна без учета степени корреляции их размеров. Исследования Beneke о соотношениях объема органов, данные клиницистов и рентгенологов о различной величине органов при различных телосложениях (Rokitansky, Viola, Pende, Bryant, Brugsch [11] и друг.) и особенно весьма ценные и обширные анатомические исследования проф. В. Н. Шевкуненко и некоторых из его учеников дают много материала для суждения о связи между внешними признаками и размерами и формой органов, однако, большею частью без обоснования устанавливаемых соотношений посредством применения корреляционного метода.

Несмотря на теоретический и практический интерес, который представляет вопрос о корреляциях между величиной органов, в доступной литературе мне встретилось лишь сравнительно мало данных по этому поводу. Коэффициенты корреляции между весом органов были вычислены Greenwood'ом [19] как на патолого-анатомическом материале (1904 г.), так и на здоровых органах отобранных субъектов[19] (1913 г.). В последнем случае коэффициенты оказались более высокими. При этом, наибольшая корреляция была обнаружена между весом сердца и весом почек (0,40 ± 0,03 в первой работе и 0,56 ± 0,05 во второй статье) и между весом сердца и весом печени (0,278 ± 0,329 в первой серии органов и 0,52 ± 0,06 во второй серии). В наименьшей степени коррелирует с весом других органов вес головного мозга. Умеренная положительная корреляция определяется между ростом и весом сердца (0,42 ± 0.06), весом печени (0,41 ± 0,06), весом почек (0,28 ± 0,07) и весом головного мозга (0,27 ± 0,07).

Несколько иные цифры были получены Kaup'ом [27] (1926 г.), воспользовавшимся для вычисления коэффициентов корреляции материалом Rössle'я, полученным при исследовании трупов солдат, умерших в течение минувшей войны. По данным Kaup'а, длина тела коррелирует с весом различных органов в следующей степени: с весом мозга + 0,15, с весом печени + 0,3, с весом почек — 0,03, с весом сердца + 0,15. Коэффициенты корреляции между весом различных органов определяются по Kaup'у следующими величинами: головной мозг/печень — 0,1), мозг/почки — 0,18, мозг/селезенка — 0,22, мозг/сердце + 0,32, сердце/печень + 0,34, сердце/почки + 0,27 сердце/селезенка + 0,05, печень/почки + 0,46, печень/селезенка + 0,37. Таким образом, по данным Kaup'а, вес головного мозга не имеет положительной корреляции ни с одним органом, за исключением сердца. Величина этих коэффициентов является меньшей, чем это указывает Greenwood, и, в частности, на материале Kaup'а, обнаружилась лишь сравнительно небольшая корреляция между весом сердца и весом почек, между тем как Greenwood подчеркивает наличие довольно большой зависимости между степенью развития этих органов, что объясняется, по его мнению, существующей между ними функциональной связью.

В виду некоторой несогласованности в результатах упомянутых авторов, мне показалось желательным проверить их данные на своем материале, и с этой целью мною были вычислены коэффициенты корреляции между размерами тела и весом различных органов. Для того, чтобы установить, не зависят ли полученные мною результаты от неоднородности материала (влияние заболеваний) или от каких-либо случайных причин, было целесообразно произвести эти вычисления отдельно для органов серии А и серии В, с другой стороны, отдельно на материале

Вес головного мозга субъектов 21 — 50 лет
Poids de l'encéphale des sujets de 21 à 50 ans

Ростовые группы Groupements d'après la taille	Мужчины. Hommes					
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	o ± m_o	$\sqrt[3]{\frac{\text{вес мозга}}{\text{poids de l'encéphale}}}$
—	—	—	—	—	—	—
x - 160 см.	71	1327,7 ± 14,50	1040—1650	122,5 ± 10,28	9,21 ± 0,77	10,99
161 - 170 „	310	1362,2 ± 6,27	1080—1710	110,5 ± 4,46	8,11 ± 0,33	11,09
171 - 180 „	327	1393,7 ± 6,10	1000—1980	110,2 ± 4,31	7,91 ± 0,31	11,17
181 - 190 „	111	1397,7 ± 11,15	1090—1750	117,5 ± 7,89	8,41 ± 0,56	11,18
191 - x „	12	1420,7 ± 21,03	1320—1540	72,7 ± 14,84	5,12 ± 1,04	11,24

Вес сердца субъектов 21 — 50 лет
Poids du cœur des individus de 21 à 50 ans

Ростовые группы Groupements d'après la taille	Мужчины. Hommes					
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	o ± m_o	$\sqrt[3]{\frac{\text{вес сердца}}{\text{poids du cœur}}}$
—	—	—	—	—	—	—
x - 160 см.	64	291,6 ± 11,58	155—560	82,6 ± 7,30	28,34 ± 2,51	6,63
161 - 170 „	381	301,4 ± 4,23	125—595	82,5 ± 2,99	27,07 ± 0,98	6,70
171 - 180 „	425	312,2 ± 4,01	140—595	82,6 ± 2,83	26,46 ± 0,91	6,78
181 - 190 „	144	322,4 ± 6,39	170—530	76,6 ± 4,51	23,77 ± 1,40	6,86
191 - x „	15	330,9 ± 17,75	230—485	68,7 ± 12,54	20,76 ± 3,79	6,92

по ростовым группам
groupés d'après leur taille

Табл. XVIII

Женщины. Femmes						Ростовые группы Groupements d'après la taille
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	$\sqrt[3]{\frac{\text{вес мозга}}{\text{poids de l'encéphale}}}$	
38	1217.7 ± 15.18	1070—1430	93.5 ± 10.75	7.68 ± 0.88	10.68	x - 150 см.
126	1239.5 ± 9,93	1010—1720	111.5 ± 7.03	8,99 ± 0.57	10,74	151 - 160 „
141	1256,5 ± 9,58	970—1600	113,7 ± 6.77	9,05 ± 0.53	10.79	161 - 170 „
37	1283.0 ± 21,38	960—1620	130,0 ± 15.09	10,13 ± 1.18	10,87	171 - 180 „
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

по ростовым группам
groupés d'après leur taille

Табл. XIX

Женщины. Femmes						Ростовые группы Groupements d'après la taille
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	$\sqrt[3]{\frac{\text{вес сердца}}{\text{poids du cœur}}}$	
39	261,5 ± 11.20	170—425	69.9 ± 7,92	26,73 ± 3.03	6,39	x - 150 см.
166	265.8 ± 5,83	95—605	75,1 ± 4,12	28,27 ± 1,55	6,43	151 - 160 „
214	263.7 ± 4,46	125—500	65.2 ± 3,15	24,74 ± 1.19	6.41	161 - 170 „
43	291,0 ± 12,42	170—605	81.6 ± 8,91	28,04 ± 3,02	6,63	171 - 180 „
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

Вес печени субъектов 21 — 50 лет
Poids du foie des individus de 21 à 50 ans

Ростовые группы Groupements d'après la taille	Мужчины. Hommes					
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	ν ± m_ν	$\sqrt[3]{\text{вес печени / poids du foie}}$
—	—	—	—	—	—	—
x - 160 см.	96	1494,5 ± 35,43	735 2500	347,2 ± 25,05	23.24 ± 1,68	11.43
161 - 170 „	442	1524,2 ± 15,33	720 2800	317.2 ± 10,67	20,81 ± 0,70	11,51
171 - 180 „	494	1587,2 ± 15,41	700—3000	342.5 ± 10.90	21,58 ± 0,67	11.66
181 - 190 „	156	1672,0 ± 27,26	945—2900	340,5 ± 19,28	20,36 ± 1,15	11,87
191 - x „	18	1937,5 ± 87,56	1190—2575	371,2 ± 61,87	19,16 ± 3.19	12,47

Вес почек у субъектов 21 — 50 лет
Poids des reins des individus de 21 à 50 ans

Ростовые группы Groupements d'après la taille	Мужчины. Hommes					
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	ν ± m_ν	$\sqrt[3]{\text{вес почек / poids des reins}}$
—	—	—	—	—	—	—
x - 160 см.	77	327,3 ± 10.38	150—740	91,0 ± 7.33	27,80 ± 2.24	6,89
161 - 170 „	418	363,0 ± 4,78	170—760	97,8 ± 3,38	26,94 ± 0,93	7,13
171 - 180 „	470	355,3 ± 4.19	150 750	91.0 ± 2,97	25.61 ± 0,84	7.08
181 - 190 „	135	367,7 ± 8,34	180—720	96,9 ± 5,90	26,35 ± 1,60	7,16
191 - x „	16	378,1 ± 14.52	240—490	58,1 ± 10,27	15,37 ± 2.72	7,23

по ростовым группам
groupés d'après leur taille

Табл. XX

Женщины. Femmes							Ростовые группы Groupements d'après la taille
n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	$\frac{V}{\sqrt[3]{}}$ вес печени / poids du foie		
54	1301,0 ± 35,17	700—2200	259,5 ± 24,95	19,95 ± 1,92	10.92		x - 150 см
183	1396,2 ± 22,78	600 - 2450	308.2 ± 16,11	22,08 ± 1,15	11,18		151 - 160 „
238	1470,7 ± 21,87	640 - 2850	337,5 ± 15,47	22,95 ± 1,05	11,37		161 - 170 „
50	1512,5 ± 44.16	780—2150	312,2 ± 31.22	20.64 ± 2,06	11.48		171 - 180 „
—	—	—	—	—	—		—

по ростовым группам
groupés d'après leur taille

Табл. XXI

Женщины. Femmes						Ростовые группы Groupements d'après la taille
n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	$\frac{V}{\sqrt[3]{}}$ вес почек / poids des reins	
51	268.8 ± 9,24	160 - 410	66,0 ± 6,53	24.55 ± 2.43	6,45	x - 150 см.
175	320 3 ± 7,59	140 - 770	100,5 ± 5,37	31.38 ± 1,08	6 84	151 - 160 „
223	314 0 ± 5,34	150 - 530	79,7 ± 3,77	25,38 ± 1,20	6,80	161 - 170 „
41	327,3 ± 14.22	190 - 540	91,0 ± 10,04	27,80 ± 3,07	6,89	171 - 180 „
—	—	—	—	—	—	—

мужчин и женщин и, наконец, отдельно для каждого десятилетия в пределах от 21 до 50 лет. Мне кажется, что в тех случаях, когда при таком делении результаты получаются согласованными, не приходится сомневаться в их закономерности. Полученные мною данные приведены в таблицах XXII — XXXVIII.

При этом отмечается, что коэффициенты корреляции между ростом и весом мозга (серия А) колеблются в пределах от + 0,131 до + 0,225 у мужчин и от + 0,130 до + 0,248 у женщин. По данным Pearson'а, эти величины коэффициентов могут рассматриваться как малые (0 — 0,25). Небольшие коэффициенты определяют также степень зависимости между ростом и весом сердца (от + 0,024 до + 0,150 у мужчин и от — 0,016 до + 0,138 у женщин). В корреляции между этими величинами достаточно отчетливо выявляются возрастные особенности. A priori можно предположить, что коэффициент корреляции между размером сердца и ростом не должен выражаться одинаковыми цифрами во всех возрастных группах, т. к. старческие изменения этих двух признаков совершаются в обратных направлениях: начиная от третьего десятилетия рост уменьшается, между тем как сердце продолжает увеличиваться в своей массе. Повидимому, именно по этой причине коэффициент корреляции роста и веса сердца постепенно уменьшается с 21 — 30 лет до 41 — 50 лет. На основании данного примера, следует принять во внимание, что в корреляциях размеров внутренних органов и внешних признаков могут выявиться возрастные различия и что вследствие этого при суждении о связи между величиной органов и размерами тела необходимо основываться на материале однородном в возрастном отношении.

Несколько бóльшими, чем для веса сердца, являются коэффициенты корреляции роста и веса печени (от + 0,148 до + 0,233 у мужчин и от + 0,172 до + 0,319 у женщин). Наконец, корреляции между длиною тела и весом селезенки и почек оказываются ничтожными. Таким образом, вес различных органов лишь в малой степени находится в зависимости от роста. Это объясняется отчасти тем, что различия в росте у взрослых в бóльшей мере обусловлены разницами в длине нижних конечностей, чем в длине туловища.

Значительно бóльшие цифры коэффициентов корреляции отмечаются между окружностью груди и весом сердца. Этот коэффициент колеблется по возрастным группам в пределах от + 0,384 до + 0,484 у мужчин и от + 0,454 до + 0,537 у женщин. Таким образом, можно охарактеризовать степень зависимости этих двух признаков как умеренную (0,26 — 0,50) или как приближающуюся к средней (0,5). Величина коэффициента регрессии варьирует по возрастам в пределах от 4,01 ± 0,643 до 5,89 ± 0,608 гр. на сантиметр роста у мужчин и от 3,68 ± 0,688 до 4,65 ± 0,645 гр. у женщин.

При вычислении среднего веса сердца по классам окружности груди у субъектов 21 — 50 лет также отмечается закономерное увеличение веса органа по мере наростания окружности груди (см. табл. XXXIX).

Во всех классах окружности груди вес сердца у женщин является несколько меньшим, чем у мужчин, при чем разность колеблется в пределах от 5,6 до 32,0 гр.

Умеренная корреляция отмечается также между окружностью грудной клетки и весом печени, при чем коэффициент колеблется в пределах от + 0,316 до + 0,419 у мужчин и от + 0,340 до + 0,422 у женщин.

Подчеркивая отсутствие значительной корреляции между внешними размерами, характеризующими телосложение, величиной главнейших внутренних органов, Kaup высказывает мысль о том, что

Корреляция между ростом и весом головного мозга
Corrélation entre la taille et le poids de l'encéphale

Табл. XXII

Возраст / Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A / Série A		Серия B / Série B		Серия A / Série A		Серия B / Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	329	0,204 ± 0,053	443	0,176 ± 0,046	161	0,248 ± 0,074	219	0,176 ± 0,066
31 - 40 „	259	0,225 ± 0,059	368	0,179 ± 0,051	86	0,238 ± 0,102	150	0,263 ± 0,076
41 - 50 „	243	0,131 ± 0,063	330	0,158 ± 0,053	96	0,130 ± 0,101	138	0,152 ± 0,083

Корреляция между ростом и весом сердца
Corrélation entre la taille et le poids du cœur

Табл. XXIII

Возраст / Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A / Série A		Серия B / Série B		Серия A / Série A		Серия B / Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	415	0,149 ± 0,048	446	0,147 ± 0,047	194	0,138 ± 0,070	218	0,151 ± 0,066
31 - 40 „	324	0,150 ± 0,054	362	0,088 ± 0,052	150	0,104 ± 0,081	161	0,087 ± 0,079
41 - 50 „	276	0,024 ± 0,060	318	0,032 ± 0,055	114	— 0,016 ± 0,094	135	— 0,033 ± 0,086

Корреляция между ростом и весом печени
Corrélation entre la taille et le poids du foie

Табл. XXIV

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	486	0,233 ± 0,043	505	0,242 ± 0,042	214	0.172 ± 0.066	228	0,141 ± 0,065
31 - 40 „	395	0,148 ± 0,049	408	0.135 ± 0.049	163	0,319 ± 0,070	168	0,333 ± 0,069
41 - 50 „	342	0,171 ± 0, 052	359	0,138 ± 0,052	138	0,256 ± 0,080	158	0,124 ± 0,078

Корреляция между ростом и весом селезенки
Corrélation entre la taille et le poids de la rate

Табл. XXV

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	433	0,089 ± 0,048	527	0,045 ± 0,044	146	0,049 ± 0,069	245	— 0,026 ± 0,064
31 - 40 „	367	0,096 ± 0,052	425	0,084 ± 0,049	164	0,144 ± 0,077	180	0.124 ± 0,073
41 - 50 „	337	0,150 ± 0,053	383	0,026 ± 0,051	146	0,122 ± 0,082	160	0,052 ± 0,079

Корреляция между ростом и весом почек

Corrélation entre la taille et le poids des reins

Табл. XXVI

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	412	0,050 ± 0,049	478	0,082 ± 0,046	202	− 0,001 ± 0,070	222	0,047 ± 0,067
31 - 40 „	364	0,076 ± 0,052	401	0,074 ± 0,050	166	0,082 ± 0,071	180	0,053 ± 0 070
41 - 50	308	0,119 ± 0,056	364	0,117 ± 0,052	125	0,120 ± 0.088	153	0,168 ± 0,079

Корреляция между окружностью груди и весом сердца

Corrélation entre le périmétre thoracique et le poids du cœur

Табл. XXVII

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	279	0,484 ± 0,046	304	0,395 ± 0,048	164	0.537 ± 0,055	187	0,450 ± 0,058
31 - 40 „	234	0,484 ± 0,050	263	0,472 ± 0,048	124	0.490 ± 0.068	134	0,507 ± 0,064
41 - 50 „	190	0,384 ± 0,062	229	0,348 ± 0,058	86	0,454 ± 0,086	107	0,431 ± 0,079

Корреляция между окружностью груди и весом печени
Corrélation entre le périmètre thoracique et le poids du foie — Табл. XXVIII

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	326	0,419 ± 0,046	344	0,404 ± 0,045	177	0,340 ± 0,067	192	0,256 ± 0,067
31 - 40 „	290	0,404 ± 0,049	302	0,362 ± 0,050	141	0,422 ± 0,069	144	0,394 ± 0,070
41 - 50 „	259	0,316 ± 0,056	275	0,250 ± 0,056	113	0,355 ± 0,082	129	0,210 ± 0,084

Корреляция между весом мозга и весом сердца
Corrélation entre le poids de l'encéphale et le poids du cœur — Табл. XXIX

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	318	0,160 ± 0,054	468	0,156 ± 0,046	126	0,117 ± 0,088	195	0,144 ± 0,070
31 - 40 „	208	0,209 ± 0,066	335	0,200 ± 0,052	70	0,191 ± 0,115	138	0,122 ± 0,084
41 - 50 „	172	0,132 ± 0,066	280	0,119 ± 0,053	81	0,156 ± 0,094	120	0,178 ± 0,089

Корреляция между весом мозга и весом печени
Corrélation entre le poids de l'encéphale et le poids du foie

Табл. XXX

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	388	0,214 ± 0,048	556	0,208 ± 0,041	135	0,160 ± 0,084	199	0,179 ± 0,069
31 - 40 „	246	0,160 ± 0,062	373	0,146 ± 0,051	78	0,163 ± 0,095	147	0,224 ± 0,078
41 - 50 „	230	0,086 ± 0,066	334	0,148 ± 0,054	78	0,280 ± 0,104	140	0,174 ± 0,082

Корреляция между весом головного мозга и весом селезенки
Corrélation entre le poids de l'encéphale et le poids de la rate

Табл. XXXI

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	328	0,076 ± 0,055	586	0,083 ± 0,041	126	−0,054 ± 0,089	215	0,034 ± 0,068
31 - 40 „	222	0,030 ± 0,067	397	0,098 ± 0,050	77	0,012 ± 0,114	158	0,039 ± 0,080
41 - 50 „	217	−0,058 ± 0,085	346	0,052 ± 0,054	85	0,139 ± 0,106	140	0,163 ± 0,082

Корреляция между весом мозга и весом почек
Corrélation entre le poids de l'encéphale et le poids des reins

Табл. XXXII

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	347	0,123 ± 0,053	539	0,113 ± 0,042	127	0,040 ± 0,089	201	0,059 ± 0,071
31 - 40 „	243	0,212 ± 0,061	384	0,239 ± 0,048	80	0,151 ± 0,109	155	0,152 ± 0,078
41 - 50 „	205	0,104 ± 0,062	335	— 0,025 ± 0,055	69	0,103 ± 0,119	131	0,228 ± 0,083

Корреляция между весом сердца и весом печени
Corrélation entre le poids du cœur et le poids du foie

Табл. XXXIII

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	485	0,456 ± 0,036	545	0,367 ± 0,037	176	0,549 ± 0,053	211	0,393 ± 0,058
31 - 40 „	317	0,440 ± 0,045	375	0,411 ± 0,043	149	0,530 ± 0,059	166	0,542 ± 0,054
41 - 50 „	257	0,385 ± 0,053	313	0,297 ± 0,051	103	0,402 ± 0,083	140	0,304 ± 0,224

Корреляция между весом сердца и весом селезенки

Corrélation entre le poids du cœur et le poids des reins

Табл. XXXIV

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	413	0,282 ± 0,045	567	0,211 ± 0,040	176	0,298 ± 0,069	227	0,240 ± 0,062
31 - 40 „ . . .	304	0,204 ± 0,055	394	0,220 ± 0,048	148	0,315 ± 0,074	176	0,402 ± 0,063
41 - 50 „	352	0,185 ± 0,061	332	0,252 ± 0,051	111	0,228 ± 0,090	139	0,129 ± 0,083

Корреляция между весом сердца и весом почек

Corrélation entre le poids du cœur et le poids des reins

Табл. XXXV

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	453	0,452 ± 0,037	534	0,335 ± 0,038	165	0,432 ± 0,063	203	0,267 ± 0,065
31 - 40 „	295	0,520 ± 0,042	360	0,348 ± 0,046	148	0,558 ± 0,057	168	0,296 ± 0,071
41 - 50 „	246	0,412 ± 0,053	317	0,389 ± 0,048	96	0,438 ± 0,084	128	0,239 ± 0,083

Корреляция между весом печени и весом селезенки
Corrélation entre le poids du foie et le poids de la rate

Табл. XXXVI

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	493	0,345 ± 0,040	650	0,426 ± 0,032	195	0,449 ± 0,057	239	0,427 ± 0,053
31 - 40 „	375	0,398 ± 0,043	448	0,409 ± 0,039	166	0,498 ± 0,058	187	0,360 ± 0,064
41 - 50 „	342	0,369 ± 0,047	406	0,552 ± 0,034	141	0,505 ± 0,063	174	0,290 ± 0,069

Корреляция между весом печени и весом почек
Corrélation entre le poids du foie et le poids des reins

Табл. XXXVII

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série A		Серия B Série B	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	518	0,455 ± 0,035	616	0,440 ± 0,032	194	0,519 ± 0,052	224	0,351 ± 0,059
31 - 40 „	373	0,499 ± 0,039	427	0,459 ± 0,038	167	0,555 ± 0,054	186	0,461 ± 0,058
41 - 50 „	306	0,417 ± 0,047	385	0,376 ± 0,044	116	0,388 ± 0,079	165	0,377 ± 0,067

Корреляция между весом селезенки и весом почек
Corrélation entre le poids de la rate et le poids des reins

Табл. XXXVIII

Возраст Age	Мужчины. Hommes				Женщины. Femmes			
	Серия A Série A		Серия B Série B		Серия A Série B		Серия B Série A	
	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$	n	$r \pm m_r$
21 - 30 лет	441	0,368±0,041	635	0,390±0.034	185	0,378±0,063	230	0.314±0,059
31 - 40 „	348	0,340±0,047	446	0,329±0.042	168	0,415±0,064	198	0.412±0.059
41 - 50 „	304	0,281±0,053	407	0,220±0.047	125	0,356±0,078	162	0,321±0,071

Вес сердца субъектов 21 — 50 лет по классам окружности груди
Le poids du cœur des sujets de 21 — 50 ans groupés d'après leur périmètre thoracique

Табл. XXXIX

Окружность груди Périmètre thoracique	Мужчины. Hommes					Женщины Femmes					Окружность груди Périmètre thoracique
	n	$M \pm m$	V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$	n	$M \pm m$	V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$	
—	—	—	—	—	—	23	219,5±13,65	90 - 430	65,4±9,65	29,79±4,40	x - 70 см.
x - 75 см.	42	235,7± 8,82	155 — 410	57,1±6.22	24,24±2,64	70	225,5± 6,63	110 — 374	55,5±4.69	24,61±2,07	71 - 75 „
76 - 80 „	94	251,3± 5.72	155 — 470	55,5±4.05	21,89±1,59	99	245,7± 6.29	130 — 400	62,5±4,44	25,45±1,81	76 - 80 „
81 - 85 „	223	281,9± 4,31	125 — 485	64.3± 3,04	22,83±1,08	88	265,1± 6,48	165 — 565	60,7±4,57	22,84±1,72	81 - 85 „
86 - 90 „	184	303,8± 5,20	155 — 575	70,5± 3,68	23,21±1,21	50	290.6± 7.51	150 — 425	53,1±5.31	18,27±1.83	86 - 90 „
91 - 95 „	100	340,1± 7.24	170 — 605	72,4±5,12	21,30±1,51	24	308,1± 9,52	200 — 395	46,6±6,72	15.14±2,18	91 - 95 „
96 - x „	58	365,4±10,71	200 — 605	81,6±7,58	22,30±2,07	21	341,4±13,62	215 — 500	62,4±9,63	18,27±2,82	96 - x „

эти две группы признаков относятся, повидимому, к обособленным корреляционным системам. Следует, однако, принять во внимание, что вопрос о связи между внешностью и внутренним строением нельзя считать до сего времени достаточно освещенным, и одна из ближайших задач заключается, по моему мнению, в выяснении, посредством корреляционного метода, степени зависимости между внешними размерами, определяющими морфологическую конституцию, и величиной и формой внутренних органов.

Величина коэффициента корреляции веса различных органов определяет меру зависимости развития их массы, что в свою очередь находится в некотором отношении со степенью их функциональной связи. При рассмотрении приводимых таблиц отмечается, что в наименьшей степени вес органов грудной и брюшной полости коррелирует с весом головного мозга. Однако, эта корреляция все же не вполне отсутствует. Поскольку величина головного мозга находится в некоторой связи с развитием массы тела, постольку можно предположить наличие некоторой зависимости между его величиной и размерами других органов. Действительно, на моем материале обнаруживается небольшая положительная корреляция между весом мозга и весом сердца, причем коэффициент варьирует по возрастам между + 0,132 и + 0,209 у мужчин и между + 0,117 и + 0,191 у женщин. Приблизительно такими же цифрами определяется корреляция между мозгом и печенью (от + 0,086 до + 0,214 у мужчин и от + 0,160 до + 0,280 у женщин). Наоборот, обнаруживается лишь очень слабая зависимость между весом мозга и весом селезенки и почек. Как топографически, так в известной мере и функционально центральная нервная система является обособленной в своем развитии от других органов и в этом следует, повидимому, искать причину малой корреляции, обнаруживаемой между весом головного мозга и размерами прочих органов.

Корреляции между органами грудной и брюшной полости являются сравнительно более высокими. Действительно, зависимость между величиной сердца и печени выражается коэффициентами корреляции, варьирующими в пределах от + 0.385 до + 0,456 у мужчин и от + 0,402 до + 0,549 у женщин. Таким образом, корреляцию между весом этих двух органов можно считать средней (около 0,5). В меньшей степени вес сердца коррелирует с весом селезенки (от + 0,185 до + 0,282 у мужчин и от + 0,228 до + 0,315 у женщин). При этом отмечается влияние возраста на величину коэффициентов корреляции между размерами сердца, с одной стороны, и печени и селезенки — с другой. Как уже указывалось, коэффициенты корреляции между весом сердца и некоторыми размерами тела уменьшаются с возрастом вследствие того, что при старении сердце продолжает увеличиваться в своей массе, между тем как другие органы претерпевают процесс атрофии.

Средней или выше средней является корреляция между весом сердца и весом почек. Действительно, коэффициенты между этими размерами варьируют в пределах от + 0,412 до + 0,520 у мужчин и от + 0,432 до + 0,558 у женщин. Довольно тесная зависимость между развитием сердечной мышцы и почечной ткани, повидимому, объясняется преимущественно их функциональной связью. Приблизительно в тех же пределах варьирует величина коэффициентов корреляции между весом печени и весом почек (от + 0,417 до + 0,499 у мужчин и от + 0,388 до + 0,555 у женщин) и несколько меньшими цифрами определяется степень зависимости между весом селезенки и весом почек (от + 0,281 до + 0,368 у субъектов мужского пола и от + 0,356 до + 0,415 у лиц женского пола). С возрастом эта корреляция уменьшается, повидимому,

вследствие того, что влияние старения раньше сказывается на весе селезенки, чем на весе почек, которые сравнительно долго сохраняют вес, близкий к максимальному. Величина селезенки находится в наиболее тесной связи с размером печени. Действительно, коэффициенты корреляции между весом этих двух органов колеблятся в пределах от $+0{,}345$ до $+0{,}398$ у мужчин и от $+0{,}449$ до $+0{,}505$ у женщин.

Указанные результаты относятся к органам серии А. Коэффициенты корреляции в величине органов серии В определяются в большинстве случаев более низкими цифрами, в виду изменений нормальных соотношений вследствие влияния патологических процессов.

Суммируя кратко приведенные данные, следует отметить наличие лишь слабой положительной корреляции между длиною тела и весом органов, малую зависимость между величиной головного мозга и степенью развития органов грудной и брюшной полости и существование умеренной или средней корреляции между окружностью груди и весом сердца и между величиной сердца и весом печени и почек. На данном материале выявляется, что степени зависимости веса органов оказываются меньшими, чем корреляции, существующие между некоторыми внешними размерами.

10. Метод R. Martin'a в применении к оценке конституциональных различий в величине органов

Приведенные данные о возрастных и половых различиях в весе органов имеют, как мне кажется, некоторое практическое значение. Действительно, взвешивания органов могут явиться не лишними при патолого-анатомических вскрытиях и могут служить некоторым критерием для оценки степени пораженности органов. Так, например, по словам Bard'a „никогда не следует пропускать случая взвесить органы, особенно те, которые представляют патологические изменения; вес часто дает ценные указания о степени и важности поражения; не нужно, однако, забывать, что в этом отношении существуют значительные индивидуальные вариации. Вес и длина тела, возраст и пол субъекта являются факторами, которые обусловливают вариации веса самих органов“ (Bard. — Précis d'anatomie pathologique).

При оценке разницы между весом органа и „нормою“, патолого-анатомы большею частью пользуются для сравнения средними данными, указываемыми различными авторами. Однако, при этом не представляется возможным оценить достаточно точно степень отклонения веса органа от средней величины. Этого можно достичь при применении метода, предложенного с иными целями R. Martin'ом и заключающегося в использовании средних квадратических отклонений для установления пределов различных степеней отклонений от средней величины. Пользуясь этим методом, мною были вычислены границы „среднего“ (от $-{}^1/_2\sigma$ до $+{}^1/_2\sigma$), „ниже среднего“ (от $-\sigma$ до $-{}^1/_2\sigma$), „выше среднего“ (от $+{}^1/_2\sigma$ до $+\sigma$), „малого“ (от -2σ до $-\sigma$) и „большого“ (от $+\sigma$ до $+2\sigma$) веса различных органов серии А мужчин и женщин 21 — 30 лет (см. табл. XL), а также субъектов мужского и женского пола в возрасте от 21 до 50 лет (см. табл. XLI). Вес органов, выходящий за пределы условной „нормы“, т. е. за границы $\pm 2\sigma$, может быть назван „очень малым“ и „очень большим“. Иными словами, отклонение больше чем на 2σ от среднего арифметического может быть охарактеризовано как микроспланхния (микроцефалия, микрокардия, микроспления и т. д.) и как мегалоспланхния (мегалоцефалия, мегалокардия, мегалорения и т. д.). Случаям, выходящим за пределы $\pm 3\sigma$ можно дать название гипермикроспланхнии и гипермегалоспланхнии. Такого рода номенклатура,

Таблица отклонений размеров тела и веса органов у субъектов 21—30 лет.

Table des déviations des dimensions du corps et du poids des organes des individus âgés de 21 à 30 ans.

1. Мужчины. Hommes.

Табл. XL.

Названия размеров тела и органов Dimensions du corps et poids des organes	M	σ	— 2σ Очень малый Très petit	— σ Малый Petit	— 1/2σ Ниже среднего Au-dessous de la moyenne	+ 1/2σ Средний Moyen	+ σ Выше среднего Au-dessus de la moyenne	+ 2σ Большой Grand	Очень большой Très grand
Рост. Taille	172,3	8,41	x — 155,5	155,6 — 163,9	164,0 — 168,1	168,2 — 176,5	176,6 — 180,7	180,8 — 189,1	189,2 — x
Окружность груди. Périmètre thoracique	85,27	7,18	x — 70,9	71,0 — 78,1	78,2 — 81,7	81,8 — 88.8	88,9 — 92,4	92,5 — 99,6	99,7 — x
Вес головного мозга. Poids de l'encéphale	1383	114	x — 1155	1156 — 1269	1270 — 1326	1327 — 1440	1441 — 1497	1498 — 1611	1612 — x
Вес сердца. Poids du cœur	305	78	x — 149	150 — 227	228 — 266	267 — 344	345 — 383	384 — 461	462 — x
Вес печени. Poids du foie	1616	355	x — 906	907 — 1261	1262 — 1431	1439 — 1793	1794 — 1971	1972 — 2326	2327 — x
Вес селезенки. Poids de la rate	205	80	x — 47	48 — 125	126 — 165	166 — 245	246 — 285	286 — 365	366 — x
Вес левой почки. Poids du rein gauche	184	48	x — 88	89 — 136	137 — 160	161 — 208	209 — 232	233 — 280	281 — x
Вес правой почки. Poids du rein droit	176	46	x — 84	85 — 130	131 — 153	154 — 199	200 — 222	223 — 268	269 — x

2. Женщины. Femmes.

Названия размеров тела и органов Dimensions du corps et poids des organes	M	σ	— 2σ Очень малый Très petit	— σ Малый Petit	— 1/2σ Ниже среднего Au-dessous de la moyenne	+ 1/2σ Средний Moyen	+ σ Выше среднего Au-dessus de la moyenne	+ 2σ Большой Grand	Очень большой Très grand
Рост. Taille	162,0	4,82	x — 146,4	146.5 — 154,2	154,3 — 158,1	158,2 - 165,9	166,0 — 169,8	169,9—177,6	177,7 — x
Окружность груди. Périmètre thoracique	82,1	8,77	x — 64,4	64,5 — 73,2	73,3 — 77,6	77,7 — 86,4	86,5 — 90,8	90,9 — 99,6	99,7 — x
Вес головного мозга. Poids de l'encéphale	1251	115	x — 1020	1021 — 1135	1136 — 1192	1193 — 1307	1308 — 1365	1366 — 1480	1481 — x
Вес сердца. Poids du cœur	259	62	x — 136	137 — 198	199 — 229	230 — 291	292 — 322	323 — 384	385 — x
Вес печени. Poids du foie	1492	333	x — 826	827 — 1159	1160 — 1325	1326 — 1658	1659 — 1825	1826 — 2158	2159 — x
Вес селезенки. Poids de la rate	182	72	x — 38	39 — 110	111 — 146	147 — 218	219 — 254	255 — 326	327 — x
Вес левой почки. Poids du rein gauche	163	45	x — 73	74 — 118	119 — 140	141 — 185	186 — 208	209 — 253	254 — x
Вес правой почки. Poids du rein droit	161	45	x — 71	72 — 116	117 — 138	139 — 183	184 — 206	207 — 251	252 — x

Таблица отклонений размеров тела и веса органов у субъектов 21 — 50 лет

Table des déviations des dimensions du corps et du poids des organes des individus âgés de 21 à 50 ans.

1. Мужчины. Hommes. Табл. XLI

Названия размеров тела и органов Dimensions du corps et poids des organes	M	σ	— 2σ Очень малый Très petit	— σ Малый Petit	— 1/2σ Ниже среднего Au-dessous de la moyenne	+ 1/2σ Средний Moyen	+ σ Выше среднего Au-dessus de la moyenne	+ 2σ Большой Grand	Очень большой Très grand
Рост. Taille	172.17	8,33	x — 155,6	155,7 — 163,9	164,0 — 168,0	168,1 — 176,3	176.4 — 180,5	180,6 — 188.8	188.9 — x
Окружность груди. Périmètre thoracique	86,29	7,48	x — 71,3	71,4 — 78,8	78,9 — 82,5	82,5 — 90,0	90,1 — 93,8	93,9 — 101,3	101,4 — x
Вес головного мозга. Poids de l'encéphale	1376	117,2	x — 1142	1140 — 1259	1260 — 1317	1318 — 1434	1435 — 1493	1494 — 1610	1611 — x
Вес сердца. Poids du cœur	311	81,3	x — 149	150 — 230	231 — 270	271 — 351	352 — 392	393 — 473	474 — x
Вес печени. Poids du foie	1596	347,2	x — 902	903 — 1249	1250 — 1422	1423 — 1769	1770 — 1943	1944 — 2290	2291 — x
Вес селезенки. Poids de la rate	195	76,0	x — 43	44 — 119	120 — 157	158 — 233	234 — 271	272 — 351	352 — x
Вес левой почки. Poids du rein gauche	183	48,8	x — 85	86 — 134	135 — 158	159 — 207	208 — 232	233 — 281	282 — x
Вес правой почки Poids du rein droit	176	46,3	x — 84	85 — 130	131 — 153	154 — 199	200 — 222	223 — 268	269 — x

2. Женщины. Femmes.

Названия размеров тела и органов Dimensions du corps et poids des organes	M	σ	— 2σ Очень малый Très petit	— σ Малый Petit	— 1/2σ Ниже среднего Au-dessous de la moyenne	+ 1/2σ Средний Moyen	+ σ Выше среднего Au-dessus de la moyenne	+ 2σ Большой Grand	Очень большой Très grand
Рост. Taille	161,76	7,74	x — 146,4	146,5 — 154,1	154,2 — 157,9	158,0 — 165,6	165.7 — 169.5	169,6 — 177,2	177,3 — x
Окружность груди. Périmètre thoracique	81,79	8,34	x — 65,2	65,3 — 73,5	73.6 — 77,6	77,7 — 85,9	86,0 — 90,0	90,1 — 98,4	98,5 — x
Вес головного мозга. Poids de l'encéphale	1241	117,7	x — 1005	1006 — 1123	1124 — 1182	1183 — 1300	1301 — 1359	1360 — 1477	1478 — x
Вес сердца. Poids du cœur	266	72,6	x — 121	122 — 193	194 — 230	231 — 302	303 — 338	339 — 411	412 — x
Вес печени. Poids du foie	1431	326,0	x — 779	780 — 1105	1106 — 1268	1269 — 1594	1595 — 1757	1758 — 2083	2084 — x
Вес селезенки. Poids de la rate	170	67,2	x — 35	36 — 102	103 — 136	137 — 203	204 — 237	238 — 304	305 — x
Вес левой почки. Poids du rein gauche	158	45,0	x — 68	69 — 113	114 — 135	136 — 180	181 — 203	204 — 248	249 — x
Вес правой почки. Poids du rein droit	152	44,7	x — 62	63 — 107	108 — 129	130 — 174	175 — 196	197 — 241	242 — x

основанная не на эмпирических делениях, а на вариационно-статистических данных, могла бы устранить условность различных предложенных классификаций (напр., для веса мозга). См. табл. XL и XLI.

При пользовании таблицами отклонений, необходимо, конечно, учитывать наличие возрастных и половых особенностей. Мне не представляется возможным привести здесь данные о пределах отклонений веса органов для всех возрастов. Однако, на основании приводимого в этой работе цифрового материала, легко составить такого рода таблицы по разным возрастным, половым и ростовым группам. Условные пределы, предложенные R. Martin'ом для характеристики „малых", „ниже средних", „средних", „выше средних" и „больших" размеров, являются, по моему мнению, наиболее приемлемыми, и нет основания для принятия различных модификаций этого метода, рекомендуемых Huth'ом[25].

Сравнение веса органов с данными таблиц отклонений не только позволяет охарактеризовать абсолютную величину этих органов и определить, насколько они отклоняются от средних размеров, но дает также возможность установить весовые отношения различных органов одного и того же субъекта. Эти результаты могут оказаться наиболее наглядными, если их изобразить графически. Получаемые при этом индивидуальные кривые (профили) могут служить для суждения о пропорциональности размеров отдельных органов, о диспропорциях в их величине, характеризующих определенные типовые соотношения и об отклонениях веса, обусловленных различными патологическими процессами. Наконец, сопоставление весовых данных с внешними размерами тела дает возможность установить, какие соотношения величины органов являются характерными для различных типов телосложения.

Для примера приводятся несколько индивидуальных кривых, полученных при применении указанного метода (см. график 9). Кривые A, B_1, B_2 и C характеризуют соотношения размеров тела и веса органов субъектов, умерших от последствий ранений, полученных на войне (tetanus). По данным протоколов их упитанность оценивалась, как удовлетворительная или хорошая. Между тем, как видно из приводимых профилей, весовые соотношения органов этих индивидуумов оказываются далеко неодинаковыми. Так, например, при рассмотрении кривой A отмечается, что рост данного субъекта является „выше среднего", что окружность груди пропорциональна длине тела и что вес различных органов очень мало отклоняется от вертикали роста. Пропорциональность в развитии внешних размеров тела и величины органов позволяет охарактеризовать данный тип как „средний" или „мезоспланхнический". Кривая B_1 относится к мужчине „малого" роста, с окружностью груди, отклоняющейся в сторону плюса от вертикали длины тела, что можно рассматривать как один из признаков крепкого телосложения. Вес мозга, сердца, печени и селезенки также оказывается относительно большим по сравнению с ростом и лишь вес почек является пропорциональным длине тела. Такого субъекта можно назвать „мегалоспланхническим" при чем, конечно, в данном случае мегалоспланхнию следует считать не абсолютной, а относительной. Аналогичный тип соотношений органов представляет кривая B_2, при чем, однако, окружность груди и вес всех органов обнаруживают еще бо́льшую степень отклонения в сторону плюса от вертикали роста. Противоположные особенности представляет кривая C, характеризующая размеры одного субъекта, умершего от заворота кишек: вес органов (особенно вес печени, селезенки и почек) является недостаточным по сравнению с ростом. Подобное соотношение внешних размеров и веса органов может быть обозначено, как „относительная микроспланхния". При норме сравнительно

малая величина органов присуща нередко долихоморфному телосложению (typus microsplanchnicus Viola, typus asthenicus Stiller'a, typus carnivorus Bryant'a). Следует, однако, принять во внимание, что относительная микроспланхния может возникнуть и вторично под влиянием истощения, обусловливающего уменьшение величины органов.

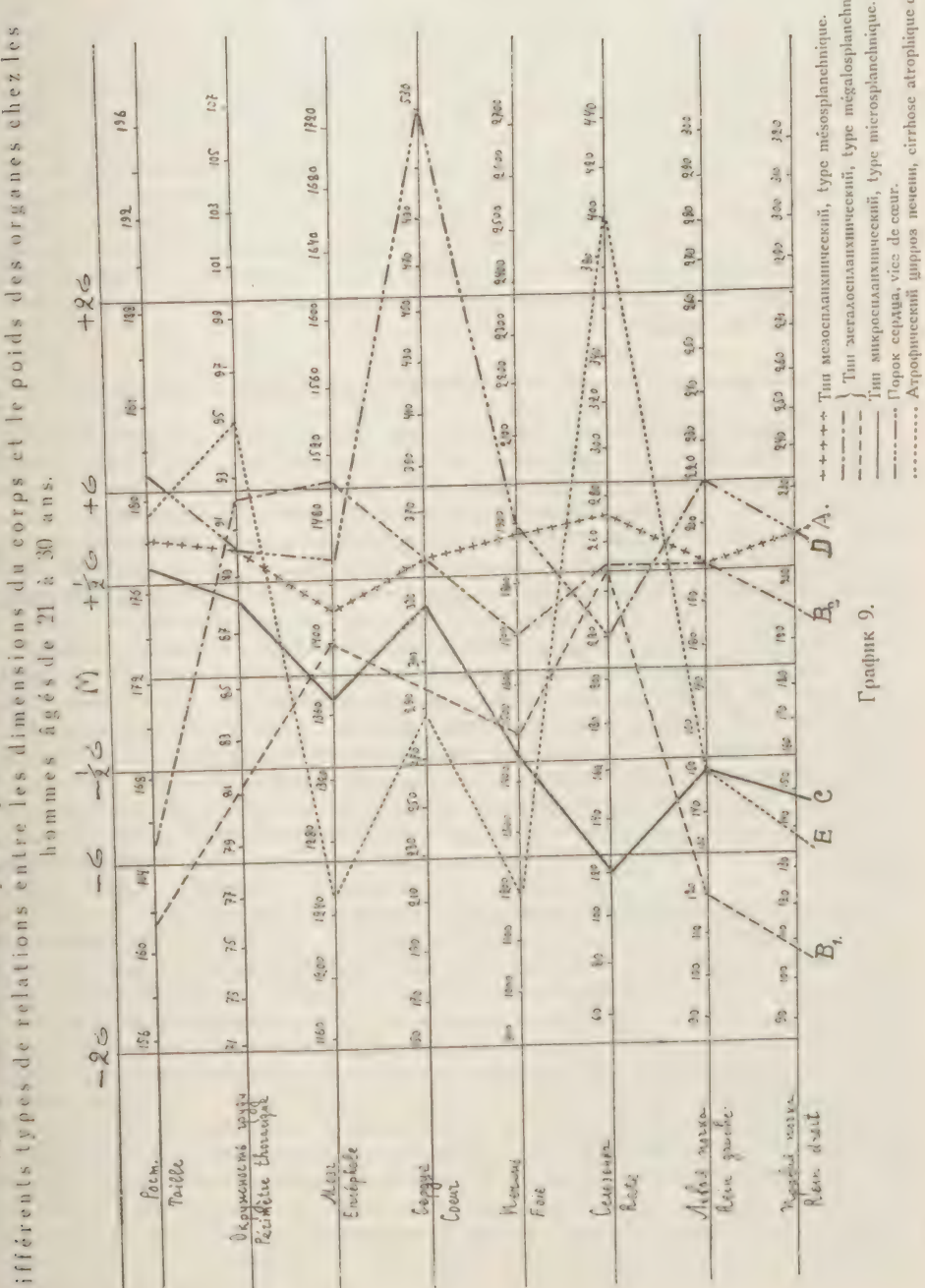


График 9.

Для примера отклонений, характеризующих изменения в весовых соотношениях, возникающие при различных заболеваниях, мною приводятся на том же графике кривые D и E. Первая из них относится к субъекту, умершему от порока сердца, вторая — к мужчине, скончавшемуся от атрофического цирроза печени. Как видно, кривая D определяет наличие более или менее пропорциональных весовых соотношений, за исключением веса сердца, который резко отклоняется в сторону плюса, что объясняется вторичной гипертрофией сердечной мышцы, вследствие имеющегося порока клапанов. При рассмотрении кривой E отмечается, что вес органов, за исключением селезенки, дает отклонения влево от вертикали роста, при чем особенно сильно отклоняются в сторону минуса вес мозга и вес печени. Наоборот, вес селезенки оказывается увеличенным. Резкое уменьшение размеров печени при наличии увеличенной селезенки является, как известно, характерной особенностью атрофического цирроза печени. Приведенные примеры указывают, по моему мнению, на то, что таблицы отклонений размеров органов могут быть небесполезными для определения типовых соотношений и для суждения о степени весовых отклонений под влиянием различных патологических процессов.

11. Размеры тела и вес органов при различных заболеваниях

Вышеуказанный метод дает также объективное обоснование для установления разниц в средних размерах тела и в средней величине органов при некоторых заболеваниях. Эти различия объясняются, с одной стороны, конституциональным предрасположением к определенным болезням и, с другой стороны, теми изменениями, которые возникают в органах под влиянием патологических процессов. О предрасположении субъектов разных морфологических типов к отдельным видам заболеваний свидетельствуют, в частности, те разницы, которые обнаруживаются в средних размерах тела у лиц, умерших от определенных болезней. Действительно, ряд исследований, произведенных на клиническом материале, указывают на наличие связи между телосложением и патологией. Особенно большой интерес представляют в этом отношении данные Henckel'я [35], который, на основании результатов, полученных J. Bauer'ом в Вене, вычислил коэффициенты корреляции между морфологическими типами по классификациям Sigaud и Kretschmer'а и определенными болезнями. При этом обнаружилось, что между мышечным телосложением и ревматическими заболеваниями существует корреляция, выражающаяся коэффициентом в + 0,162. Некоторая связь существует также между мышечным и дигестивным (пикническим) типами и аортитом (r = + 0,240), а также наличием почечных заболеваний (r = + 0,127). Существование умеренной корреляции отмечается между долихоморфным (лептозомным) телосложением и туберкулезом легких (r = + 0,277). Наиболее многочисленными являются работы, характеризующие морфологический тип туберкулезных больных. Однако, по поводу отдельных признаков, свойственных большинству туберкулезных, имеются некоторые разногласия, которые, по всей вероятности, отчасти объясняются неоднородностью материала различных авторов в племенном и социальном отношениях. Для сравнения с полученными мною результатами имеют значение, главным образом, литературные данные о среднем росте и о средней окружности груди у этой категории больных. По данным Schrubsall'я [44], основанным на значительном больничном материале, собранном в Англии, туберкулез легких, а также злокачественные опухоли особенно часто встречаются у субъектов малого роста, что резче выявляется у женщин.

Большинством авторов отмечено, однако, обратное явление, а именно, что туберкулез особенно часто поражает высокорослых субъектов. Так, например, Baxter при своих исследованиях о связи между ростом и предрасположением к различным заболеваниям обнаружил на материале 501.068 военнообязанных в Сев.-Амер. Соед. Штатах, что среди субъектов ростом ниже 154,94 см. туберкулезные больные встречаются в 11,2%, между тем как среди мужчин выше 185,42 см. они наблюдаются в 24,2% случаев. Аналогичные данные были получены Gottstein'ом, который отметил, в частности, что процент субъектов выше среднего роста (171 — 180 см.) является значительно бóльшим среди туберкулезных (44,1%), чем среди лиц, не страдающих этой болезнью (32,8%). Предрасположение высокорослых к туберкулезу было указано также Муратовым, Truck'ом, Schwiening'ом [15] и Davenport'ом [15]. Данные этого последнего автора основаны на очень обширном материале (исследования военнообязанных). В противоположность этим данным отсутствие значительных различий в росте туберкулезных и нетуберкулезных было отмечено, в частности, Машковским и В. В. Бунаком [12]. Если некоторые разногласия существуют по вопросу о длине тела у субъектов, страдающих туберкулезом, то более согласованными получаются данные о форме и размерах грудной клетки у лиц, более восприимчивых к этому заболеванию. На предрасположение узкогрудых к туберкулезу было указано уже Гиппократом, и это наблюдение было подтверждено многочисленными авторами (Florschütz, Gottstein, Mollwo, Leschke, Reichert и др.). Относительная окружность грудной клетки является в среднем несомненно меньшей у туберкулезных, чем у лиц, не страдающих этим заболеванием.

Эти данные подтверждаются и на моем материале. Субъекты, умершие от туберкулеза, оказались настолько многочисленными, что представилась возможность выделить их в отдельную группу и вычислить их средние размеры тела и средний вес органов по возрастам (см. табл. XLII—L). При сравнении этих данных со средними цифрами, полученными при обработке материала в целом, отмечаются для некоторых признаков отчетливые различия. Этого не наблюдается, однако, для среднего роста, который у туберкулезных не отличается от средней длины тела совокупности исследованных трупов. Действительно, сравнивая средние цифры этого размера по возрастным группам, отмечаются лишь очень незначительные разницы, которые покрываются тройным корнем из суммы квадратов средних ошибок и могут рассматриваться как случайные. Это обстоятельство облегчает сравнение данных, относящихся к другим размерам, так как обнаруживаемые при этом разницы не могут быть отнесены за счет различий в длине тела.

Окружность груди является во всех возрастных группах меньшей у туберкулезных, при чем разница в средних цифрах колеблется в пределах от 1,02 см. до 3,67 см. у мужчин и от 3,06 см. до 5,17 см. у женщин. То же обстоятельство отмечается и для отношения этого размера к росту. Различия в средних цифрах относительной окружности груди определяется в 1,23 — 1,85 у субъектов мужского пола и в 1,93 — 4,42 у женщин. Таким образом, на основании моего материала не подтверждаются данные о высокорослости туберкулезных, но зато с полной отчетливостью выявляется недостаточное развитие у них окружности грудной клетки.

Как указывалось некоторыми авторами, многим туберкулезным свойственны не только определенное телосложение и внешность (habitus phtisicus), но им присущи также характерные соотношения размеров органов. Так, например, Rokitansky отметил, что у больных туберкулезом часто наблюдаются большие легкие, малое сердце и органы брюшной полости малой величины. Аналогичные результаты были получены Beneke

Рост субъектов, умер
La taille des individus

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des sujets	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	67	170,72 ± 1.066	153 — 192	8.73 ± 0,75	5,11 ± 0,44	+ 1,01	0,59
21 - 30 „	189	172,59 ± 0,583	150 — 198	7,92 ± 0.41	4.59 ± 0,24	+0,28	0,16
31 - 40 „	146	172,59 ± 0,661	150 — 195	7,98 ± 0,47	4,62 ± 0,27	— 0,10	0,06
41 - 50 „	108	170,94 ± 0,732	151 — 189	7,61 ± 0,52	4.45 ± 0,30	— 0,54	0.31
51 - 60 „	49	171,78 ± 0,740	162 — 185	5,18 ± 0,52	3.02 ± 0.31	+ 0,95	0,55
61 - 70 „	30	167,60 ± 1.151	150 — 178	6,31 ± 0,81	3,76 ± 0,49	— 1.67	0,99

Окружность груди субъек
Périmètre thoracique des

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des sujets	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	45	80,09 ± 0,979	66 — 96	6.57 ± 0,69	8,23 ± 0,87	— 1,02	1,26
21 - 30 „	121	82,99 ± 0,568	67 — 98	6,25 ± 6.40	7,53 ± 0,48	— 2,28	2,67
31 - 40 „	96	83,64 ± 0,607	64 — 104	5,95 ± 0,43	7.11 ± 0,51	— 2.77	3.21
41 - 50 „	65	83,74 ± 0,667	72 — 100	5,38 ± 0,47	6,42 ± 0,56	3.60	4,12
51 - 60 „	32	84,59 ± 0,928	70 — 93	5,25 ± 0.66	6.21 ± 0,78	— 1,61	1,89
61 - 70 „	19	82,79 ± 1,362	68 — 94	5,94 ± 0,96	7,17 ± 1,16	— 3,67	4,24

Отношение окружности груди к росту
Le rapport du périmètre thoracique à la taille chez

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des sujets	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	
16 - 20 лет	45	46,69 ± 0.517	39.5 — 54,0	3,47 ± 0.37	7.43 ± 0.78	1,23	2.57
21 - 30 „	117	47,58 ± 0,308	38,0 — 57,0	3,33 ± 0,22	7,01 ± 0,46	— 1,53	3,12
31 - 40 „	97	48,17 ± 0,315	40,0 — 56,5	3,10 ± 0,22	6,44 ± 0,46	— 1,44	2,91
41 - 50 „	62	48,93 ± 0,371	42,5 — 58,0	2,92 ± 0.26	5,97 ± 0,54	— 1,85	3,64
51 - 60 „	31	48,93 ± 0,500	42,0 — 52,5	2,75 ± 0,38	5,62 ± 0,79	— 1,34	2,66
61 - 70 „	20	49,45 ± 0,833	41.0 — 56,0	3,72 ± 0.59	7,53 ± 1,19	— 1,48	2,91

ших от туберкулеза
morts de tuberculose

Табл. XLII

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des sujets	
n	M ± m	V	σ ± $m_σ$	υ ± $m_υ$	Абсолют. Absolue	%
27	158,59 ± 1,517	133 — 170	7,89 ± 1,07	4,98 ± 0,68	— 0,90	0,56
61	161,82 ± 0,931	145 — 185	7,27 ± 0,66	4,49 ± 0,41	— 0,16	0,09
56	160,86 ± 1,123	138 — 180	8,40 ± 0,79	5,02 ± 0,47	— 0,72	0,44
28	163,75 ± 1,290	149 — 178	6,82 ± 0,91	4,16 ± 0,56	+ 2,13	1,30
23	161,61 ± 1,712	145 — 175	8,22 ± 1,21	5,09 ± 0,75	+ 0,61	0,38
7	157,43 —	150 — 170	—	—	— 2,39	1,49

тов, умерших от туберкулеза
individus morts de tuberculose

Табл. XLIII

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des sujets	
n	M ± m	V	σ ± $m_σ$	υ ± $m_υ$	Абсолют. Absolue	%
25	74,12 ± 1,356	59 — 87	6,78 ± 0,96	9,15 ± 1,29	— 4,64	5,89
42	78,12 ± 1,119	55 — 92	7,36 ± 0,80	9,42 ± 1,03	— 3,96	4,82
46	77,43 ± 0,857	65 — 88	5,81 ± 0,61	7,50 ± 0,78	— 3,68	4,54
17	76,88 ± 1,313	61 — 84	5,41 ± 0,93	7,04 ± 1,21	— 5,45	6,62
17	77,06 ± 1,087	72 — 87	4,48 ± 0,77	5,81 ± 0,99	— 3,06	3,81
4	76,75 —	65 — 88	—	—	— 5,17	6,31

у субъектов, умерших от туберкулеза
les individus morts de tuberculose

Табл. XLIV

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des sujets	
n	M ± m	V	σ ± $m_σ$	υ ± $m_υ$	Абсолют. Absolue	%
26	46,71 ± 0,587	41,0 — 52,5	2,99 ± 0,41	6,41 ± 0,89	— 2,42	4,93
39	47,73 ± 0,704	35,5 — 57	4,39 ± 0,49	9,21 ± 1,04	— 2,66	5,28
45	48,13 ± 0,544	39,5 — 57	3,65 ± 0,38	7,58 ± 0,80	— 2,16	4,29
18	46,59 ± 0,742	39,0 — 52	3,055 ± 0,51	6,56 ± 1,09	— 4,42	8,67
17	47,79 ± 0,745	41,5 — 53,5	3,07 ± 0,53	6,42 ± 1,10	— 1,93	3,88
4	49,00 —	43,5 — 58,5	—	—	— 2,31	4,51

Вес головного мозга у субъектов,
Poids de l'encéphale chez les

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des sujets	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	54	1385,2 ± 16,33	1100 — 1740	120,2 ± 11,57	8,68 ± 0,84	+ 25,0	1,80
21 - 30 „	166	1367,5 ± 8,40	1030 — 1600	108,2 ± 5,94	7,92 ± 0,43	— 15,2	1,13
31 - 40 „	141	1364,7 ± 10,34	1050 — 1750	122,7 ± 7,31	8,99 ± 0,54	— 14	1,01
41 - 50 „	90	1364,0 ± 10,98	1050 — 1610	104,2 ± 7,76	7,57 ± 0,56	+ 2,5	0,18
50 - 60 „	36	1326,0 ± 20,87	1058 — 1625	125,2 ± 14,75	9,45 ± 1,11	— 28,5	2,10
61 - 70 „	23	1282,5 ± 21,77	1120 — 1500	104,5 ± 15,41	8,15 ± 1,20	— 20,7	1,59

Вес сердца у субъектов.
Poids du cœur chez les

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des sujets	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	60	268,2 ± 11,49	125 — 560	89,1 ± 8.14	33,22 ± 3,03	— 3,4	1,23
21 - 30 „	189	290,0 ± 5,65	140 — 530	77,7 ± 4,00	26,79 ± 1,38	— 14,9	4,88
31 - 40 „	131	305,2 ± 7,22	155 — 560	82,6 ± 5,10	27,08 ± 1,67	— 10,7	3,39
41 - 50 „	89	316,7 ± 8,47	170 — 590	79,9 ± 5,99	25,24 ± 1,89	— 0,1	0,05
51 - 60 „	42	319,6 ± 10,97	215 — 455	71,1 ± 7,75	22,24 ± 2,43	— 11,3	3,42
61 - 70 „	27	291,1 ± 11,42	170 — 455	59,4 ± 8,08	20,40 ± 2,77	— 37,6	11,44

Вес печени у субъектов.
Poids du foie chez les individus

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des sujets	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	58	1399,5 ± 40,21	900 — 2350	320,5 ± 29,76	22,97 ± 2,13	— 103,2	6,87
21 - 30 „	226	1559,0 ± 19,64	830 — 2560	295,2 ± 13,41	18,94 ± 0.89	57,2	3,54
31 - 40 „	151	1569,2 ± 22,70	980 — 2550	279,0 ± 16,05	17,70 ± 1,02	— 20,2	1,27
41 - 50 „	112	1530,0 ± 25,54	970 — 2400	270,2 ± 18,05	17,66 ± 1,18	— 48,7	3,09
51 - 60 „	54	1439,2 ± 40,44	910 — 2215	279,2 ± 28,60	20,65 ± 1,99	— 86,0	5,64
61 - 70 „	30	1343,2 ± 47,76	790 — 1860	261,7 ± 33,77	19,49 ± 2,51	— 32,0	2,33

умерших от туберкулеза
individus morts de tuberculose

Табл. XLV

Женщины. Fommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuseset l'ensemble des sujets	
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолю. Absolue	%
10	1185,0 —	1050 — 1300	—	—	— 73,2	5,80
35	1220,0 ± 19,38	1010 — 1600	114,7 ± 13,70	9,41 ± 1,12	— 31,2	2,50
32	1232,7 ± 21,78	1055 — 1550	123,2 ± 15,40	9,99 ± 1,25	— 1,2	0,10
19	1194,7 ± 21,33	970 — 1350	93 ± 15,07	7,78 ± 1,26	— 38,2	3,10
17	1181,0 ± 28,40	990 — 1480	117 ± 20,07	9,21 ± 1,70	— 42,5	3,47
7	1139,5 —	1020 — 1300	—	—	— 61,0	5,08

умерших от туберкулеза
individus morts de tuberculose

Табл. XLVI

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des sujets	
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
23	220,8 ± 14,40	110 — 320	69,0 ± 10,18	31,24 ± 4,67	— 26,6	10,75
54	245,9 ± 8,69	125 — 395	63,9 ± 6,15	25,99 ± 2,50	— 13,5	5,20
53	246,6 ± 9,24	95 — 380	66,6 ± 6,47	26,60 ± 2,58	— 21,0	7,82
28	251,9 ± 14,46	155 — 470	76,5 ± 10,20	30,37 ± 4,05	— 22,9	8,35
21	262,8 ± 15,46	170 — 455	70,8 ± 10,93	26,94 ± 4,16	— 26,8	9,27
5	260,0 —	215 — 415	—	—	— 31,0	10,67

умерших от туберкулеза
morts de tuberculose

Табл. XLVII

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des sujets	
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
26	1380,7 ± 73,23	710 — 2250	373,5 ± 51,80	27,05 ± 3,75	— 42,7	3,00
59	1452,5 ± 45,99	600 — 2700	353,2 ± 32,52	24,34 ± 2,24	— 39,5	2,65
58	1310,7 ± 35,47	610 — 2270	270,2 ± 25,09	20,62 ± 1,91	— 135,2	9,35
31	1231,5 ± 50,58	780 — 2020	281,7 ± 35,79	22,88 ± 2,95	— 82.5	6.28
23	1212,0 ± 47,24	800 — 1600	226,2 ± 33,36	18,67 ± 2,75	— 49,0	3,89
7	1057,2 —	850 — 1360	—	—	— 244,7	18,79

Вес селезенки у субъектов.
Poids de la râte chez les

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des individus	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	68	199,3 ± 9,51	90 — 420	78,4 ± 6,73	39,35 ± 3,37	+ 13,5	6,77
21 - 30 „	237	212,5 ± 5,02	75 — 420	77,2 ± 3,55	36,35 ± 17,2	+ 7,6	3,59
31 - 40 „	161	201,4 ± 5,88	75 — 420	74,5 ± 4,15	34,01 ± 1,89	+ 10,0	4,98
41 - 50 „	118	197,1 ± 6,06	45 — 390	65,8 ± 4,22	33,41 ± 2,18	+ 11,8	6.01
51 - 60 „	52	192,4 ± 10,53	60 — 375	75,9 ± 7,44	39,44 ± 3,87	+ 18,7	9,74
61 - 70 „	31	170,2 ± 11,61	45 — 330	64,6 ± 8,21	37,97 ± 4,82	+ 20,1	11,81

Вес левой почки у субъектов,
Poids du rein gauche chez les

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des individus	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	64	160,5 ± 6,37	90 — 380	51,0 ± 4,51	31,78 ± 2,81	— 11,8	6,85
21 - 30 „	236	183,5 ± 2,96	80 — 340	45,4 ± 2,09	24,74 ± 1,14	— 0,1	0,05
31 - 40 „	156	193,4 ± 3,99	100 — 390	49,9 ± 2,82	25,80 ± 1,46	+ 9,2	4,76
41 - 50 „	118	192,5 ± 4,45	90 — 370	48,3 ± 3,14	25,09 ± 1,63	+ 10,6	5,51
51 - 60 „	51	180,4 ± 6,84	110 — 290	48,9 ± 4,84	27,11 ± 2,68	+ 3,7	2,05
61 - 70 „	29	174,1 ± 10,15	80 — 280	54,7 ± 7,18	31,42 ± 4,12	+ 16,3	9,36

Вес правой почки у субъектов,
Poids du rein droit chez les

Возраст Age	Мужчины. Hommes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeux et l'ensemble des individus	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
16 - 20 лет	58	154,3 ± 5,63	90 — 260	42,9 ± 3,98	27,80 ± 2,58	— 13,9	8,26
21 - 30 „	229	175,1 ± 2,69	90 — 320	40,8 ± 1,91	23,30 ± 1,09	— 0,9	0,51
31 - 40 „	150	184,7 ± 4,04	70 — 390	49,3 ± 2,85	26,69 ± 1,54	+ 8,4	4,55
41 - 50 „	116	185,9 ± 4,32	90 — 390	46,5 ± 3,05	25,01 ± 1,64	+ 10,3	5,54
51 - 60 „	52	169,8 ± 5,88	90 — 260	42,4 ± 4,16	24,97 ± 2,45	— 3,4	1,96
61 - 70 „	29	159,7 ± 8,40	50 — 320	45,3 ± 5,94	28,37 ± 3,72	+ 9,2	5, 13

умерших от туберкулеза
individus morts de tuberculose

Табл. XLVIII

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des individus	
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
27	159,5 ± 12,46	50 — 320	64,8 ± 8,81	40,63 ± 5,53	— 1.5	0,93
62	182,6 ± 7,42	65 — 365	58,9 ± 5,29	32,28 ± 2,90	+ 0,6	0,33
59	157,8 ± 7,13	35 — 290	54,7 ± 5,04	34,68 ± 3,20	— 11.8	6,98
32	144.2 ± 9,62	80 — 275	54,4 ± 6,80	37,76 ± 4,72	— 10,0	6,52
24	142,5 ± 16,25	15 — 375	79,6 ± 11,48	55.89 ± 4,87	+ 7,2	5,05
7	80,0 —	50 — 110	—	—	— 52,8	39,76

умерших от туберкулеза
individus morts de tuberculose

Табл. XLIX

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des individus	
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
29	135,2 ± 7,03	50 — 210	37,9 ± 4,97	28,03 ± 3,68	— 14.0	9.38
60	169,7 ± 6,50	90 — 310	50,4 ± 4,60	29,70 ± 2,71	+ 6,5	3,83
59	145,4 ± 5,72	50 — 270	43,9 ± 4,04	30,19 ± 2,78	— 8,0	5,22
28	147.4 ± 8,52	70 — 250	44.3 ± 5,92	30,05 ± 4,02	— 6,0	3,91
26	161,2 ± 8,59	70 — 250	43,8 ± 6,07	27.17 ± 3.77	+ 16,4	10,17
6	131.7 —	90 — 180	—	—	— 6.3	4,57

умерших от туберкулеза
individus morts de tuberculose

Табл. L

Женщины. Femmes					Разность при tbc по сравнению с совокупн. матер. Différence entre les tuberculeuses et l'ensemble des individus	
n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	Абсолют. Absolue	%
27	131,1 ± 6,86	50 — 200	35,7 ± 4,86	27,23 ± 3,70	— 14,6	10,02
58	164,0 ± 6,47	70 — 280	49,3 ± 4,58	30,06 ± 2,79	+ 3,0	1,83
58	141,9 ± 6,18	60 — 270	47,1 ± 4,37	33,19 ± 3,08	— 3,3	2,27
29	148,6 ± 11,21	60 — 330	60,4 ± 7,93	40,65 ± 5,33	0	0
26	153.1 ± 8,29	70 — 230	42,3 ± 5,87	27,63 ± 3,63	— 5,8	4,18
6	126,7 —	100 — 150	—	—	— 8,1	6,01

при исследовании обширного патолого-анатомического материала. По наблюдениям этого автора, туберкулезные характеризуются большими размерами легких, коротким кишечником, малым сердцем и узкими артериальными сосудами. Данные о малой величине сердца у туберкулезных, установленные как клинически, так и рентгеноскопически (Brehmer, Schlüter, Hirsch, Geigel и др.), находят свое обоснование в существовании довольно значительной корреляции между величиной сердца и окружностью груди.

При суждении о размерах органов у туберкулезных, необходимо, конечно, учитывать, что хронический процесс, обусловливая общее истощение организма, не может не отразиться также на величине некоторых органов. Есть основание полагать, что наличие малых брюшных органов у лиц, умерших от туберкулеза, находится отчасти в зависимости от этой причины.

При сравнении среднего веса головного мозга, отмечается, что во всех возрастных группах у субъектов мужского и женского пола (за исключением мужчин 16—20 и 41—50 лет) средние цифры веса этого органа оказываются несколько меньшими у туберкулезных, чем у совокупности исследованных субъектов. Разница, однако, является довольно незначительной и колеблется в пределах от 15,2 гр. (1,13%) до 28,5 гр. (2,10%) у мужчин и от 1,2 гр. (0,10%) до 61,0 гр. (5,08%) у женщин.

Средний вес сердца у туберкулезных во всех возрастных группах и притом у субъектов мужского и женского пола является несколько меньшим, чем средние цифры, указанные для всего материала. Разница, однако, является не столь значительной, как это можно было ожидать на основании наблюдений клиницистов. Действительно, она колеблется по возрастам от 0,1 гр. (0,05%) до 37,6 гр. (11,44%) у мужчин и от 13,5 гр. (5,20%) до 31 гр. (10,67%) у женщин.

Абсолютно и относительно небольшими оказываются также различия в среднем весе печени, который является во всех возрастах меньшим у туберкулезных. Процентная разница заключена в пределах от 1,27 до 6,87% у мужчин и от 2,65 до 18,79% у женщин.

В противоположность этим данным, средние размеры селезенки оказываются в большинстве возрастных групп несколько бóльшими у субъектов, умерших от туберкулеза, однако, разница является довольно незначительной. Указанное явление объясняется, повидимому, не конституциональными причинами, а реакцией селезенки на хроническую интоксикацию, обусловленную туберкулезным процессом. Сравнение средних цифр веса почек не дает основания для определенных заключений. Различия являются не очень значительными и притом не вполне закономерного характера. Отмечается, однако, что в большинстве возрастных групп средний вес как левой, так и правой почки является несколько бóльшим у туберкулезных, чем у совокупности исследованных субъектов.

Приведенные данные позволяют охарактеризовать телосложение и величину органов туберкулезных следующим образом: рост средний, недостаточно развитая окружность груди, вес головного мозга, сердца и печени — ниже среднего, средняя (или несколько выше средней) величина селезенки и почек.

Переходя к рассмотрению результатов о весовых соотношениях органов при других заболеваниях, следует отметить, что на основании моего материала не представляется возможным привести эти данные по возрастным группам в 10 лет, так как число случаев оказывается для этих целей недостаточным. Однако, в виду скудности литературных указаний по этому вопросу, мне показалось не лишенным интереса выделить некоторые болезни, в этиологии которых можно предположить

влияние конституционального предрасположения и рассмотреть данные о средних размерах тела и о весе органов при этих патологических процессах, объединивши вместе субъектов от 21 до 50 лет. При этом пришлось ограничиться следующими болезнями: 1) пороки сердца, т. е. расстройства сердечной деятельности, вследствие патологических изменений клапанов; 2) рак желудка и других органов пищеварительного тракта (кишечника, печени, поджелудочной железы); 3) шизофрения (независимо от патологических процессов, явившихся непосредственными причинами смерти); 4) прогрессивный паралич. Кроме этого были вычислены средние размеры тела и вес органов у нормальных субъектов 21 — 50 лет, погибших от несчастных случаев и от последствий ранений. Для сравнения приведены также данные, характеризующие лиц, умерших от туберкулеза легких, при чем в эту группу были объединены субъекты в возрасте от 21 до 50 лет (см. табл. LI и LII).

Для большей наглядности цифровой материал приводится в виде кривых на таблицах отклонений, которые были составлены на основании размеров мужчин и женщин 21 — 50 лет (см. графики 10—11). При рассмотрении этих профилей отмечается, что средний рост мужчин, умерших от несчастных случаев, несколько превышает общую среднюю цифру этого размера. Окружность груди является у них выше средней и отклоняется в сторону плюса от вертикали роста. В этой группе вес головного мозга, вес сердца и вес печени довольно точно соответствует длине тела. Несколько отклоняется влево вес селезенки и почек. Кривая женщин той же категории представляет те же особенности, за исключением незначительного отклонения веса головного мозга в сторону минуса от вертикали роста. Положение этих двух кривых на графиках отклонений дает в известной мере возможность оценить, насколько средние размеры и вес органов субъектов, умерших не от заболеваний, отличаются от общих средних, характеризующих патологический материал.

Довольно типичные особенности представляет кривая сердечных больных мужского пола. Рост их слабо превышает средний размер, установленный для совокупности исследованных. Окружность груди довольно резко отклоняется в сторону плюса от вертикали роста и может быть охарактеризована как „выше средней". Вес сердца отклоняется вправо почти на 3σ и равняется в среднем 530,6 гр. Характерно также наличие довольно большой селезенки и несколько увеличенного веса печени и почек, что отчасти может быть поставлено в зависимость от застойной гиперемии этих органов. Наоборот, средний вес мозга довольно точно совпадает с вертикалью роста. У женщин кривая имеет почти то же направление и то же расположение на графике, что и профиль размеров у мужчин. Большое сходство обоих кривых служит доказательством того, что отмечаемые отклонения имеют не случайный, а закономерный характер. Наличие относительно большой окружности грудной клетки у сердечных больных мужчин и женщин может явиться аргументом в пользу существования конституционального предрасположения к органическим заболеваниям клапанов, повидимому, несколько чаще встречающегося у субъектов брахиморфного телосложения. Некоторыми авторами (Galli, Strümpell, Herz) были указаны случаи наследственной передачи предрасположения к приобретению органического порока сердца.

Кривая размеров тела и веса органов мужчин, умерших от рака, позволяет отметить наличие следующих особенностей: рост, слабо превышающий среднюю величину, пропорциональная данной длине тела окружность груди, отклонение в сторону минуса от вертикали роста

Размеры тела и вес органов при некоторых
Dimensions du corps et poids des organes chez les

Названия и размеры органов. Dimensions du corps et poids des organes	Нормальные субъекты. Individus normaux					Сердечные	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	n	M ± m
Рост. Taille . . .	37	174,30±1,41	150—186	8,58±0,99	4,92±0,57	82	172,5±0,99
Окр. груди. Périmètre thoracique	27	89,56±1,13	81—105	5,89±0,80	6,58±0,89	67	90,58±0,97
Отнош. окр. груди к росту. Rapport du périm. thorac. à la taille	31	51,22±0,86	45—65,5	4,80±0,61	9,37±1,19	68	52,33±0,58
Вес мозга. Poids de l'encéphale . . .	45	1411,0±18,14	1000—1700	121,7±12,82	8,63±0,91	72	1397,2±15,45
Вес сердца. Poids du cœur . . .	43	335,7±7,50	215—425	49,2±5,36	14,65±1,58	78	530,6±25,69
Вес печени. Poids du foie	46	1669,5±51,92	1110—2800	351,0±36,60	21,02±2,19	91	1758,2±40,46
Вес селезенки. Poids de la rate . . .	50	199,8±9,63	105—375	68,1±6,81	34,08±3,41	99	306,7±19,34
Вес левой почки. Poids du rein gauche	52	175,6±5,84	100—320	42,4±4,08	24,15±2,32	94	204,5±5,05
Вес правой почки. Poids du rein droit	48	168,7±5,64	100—280	39,1±3,99	23,77±2,36	90	192,7±5,18

Названия и размеры органов. Dimensions du corps et poids des organes	Туберкулезные. Tuberculeux					Шизофреники.	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	n	M ± m
Рост. Taille . . .	443	172,19±0,37	147—198	7,90±0,27	4,65±0,16	63	173,91± 0,91
Окр. груди. Périmètre thoracique	282	83,44±0,35	67—104	5,96±0,25	7,02±0,30	63	82,49± 0,34
Отн. окр. груди к росту. Rapport du périmètre thorac. à la taille . .	276	48,09±0,19	38—58	3,21±0,14	6,67±0,28	63	47,22± 0,47
Вес мозга. Poids de l'encéphale . . .	394	1365,7±5,69	1030—1750	113,0±4,03	8,27±0,29	62	1364,5±12,45
Вес сердца. Poids du cœur	409	300,8±3,98	140—590	80,5±2,82	26,78±0,94	60	249,2± 7,88
Вес печени. Poids du foie	489	1555,0±12,92	830—2550	285,7±9,14	18,37±0,59	68	1369,7±30,88
Вес селезенки. Poids de la rate . . .	516	202,6±3,25	45—420	73,9±2,30	36,49±1,14	64	162,9± 7,01
Вес левой почки. Poids du rein gauche	511	190,0±2,16	80—410	48,9±1,53	25,73±0,80	69	143,6± 3,66
Вес правой почки. Poids du rein droit	496	181,0±2,08	70—420	46,4±1,47	25,63±0,81	67	138,4± 3,03

заболеваниях у мужчин 21 — 50 лет
hommes de 21 à 50 ans morts de différents maladies

Табл. LI

больные. Malades cardiaques			Больные раком. Cancéreux				
V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$	n	$M \pm m$	V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$
146—190	9,01±0,70	5,22±0,41	77	172,82±0,88	150—190	7,67±0,62	4,44±0,36
60—111	7,91±0,68	8,73±0,75	64	86,17±0,84	69—103	6,75±0,60	7,83±0,69
34.5 - 63.5	4.77 ± 0,41	9,12±0.78	57	49,66±0.48	41,5—58,5	3,65 ± 0,34	7,36 ± 0,69
1040—1670	131,5±10,96	9,41±0,78	58	1372,7±14.60	1160 - 1650	111,2±10.32	8,10±0,75
215 - 2000	227,8 ± 18,24	42,94±3,44	61	285,6±11.10	155 – 515	86,7 ± 7,88	30,35±2,75
870 - 2950	386,0 ± 28,61	121,95±1,63	50	1476,5±59,16	720 - 2800	418.2 ± 4,18	28,33±2,83
30—1185	192,4±13,67	62,74±4,46	71	165,9±43,22	45—375	71,7±6,02	43,22±3,63
100 320	49,0±3,60	23,96±1,76	77	172,2±5,39	80—320	47,3±3,81	27,47±2,21
60—320	49,2±3,67	25,64±1,91	75	161,9±5,45	50—340	47,2±3,85	29,1±2,38

Démence précoce			Прогрессивные паралитики. Paralysie progressive				
V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$	n	$M \pm m$	V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$
160—196	7,25± 0,65	4,17±0,37	84	173,05± 0,89	150—191	8,21± 0,63	4,74±0,37
69 - 110	6,62± 0,59	8,03±0,71	81	84,42± 0,63	74—100	5,88± 0,46	6,97±0,55
38—61	3,79± 0,34	8,03±0,71	71	48,86± 0,39	41—57	3,35± 0,28	6,87±0,58
1100 - 1605	98.0 ± 8.80	7.17 ± 0,64	93	1325,0 ± 13.07	1080 - 1570	126,0 ± 9.24	9.51±0,70
155—500	61,0± 5,57	24,54±2,24	64	276,3± 7,59	125 – 410	60,7± 5,37	20,33±1,80
720 - 2100	254,7 ± 21.84	18,59 ± 1,59	85	1454,7 ± 25.81	852—2070	238,0 ± 18.25	16.36±1.25
75 – 315	56,1± 4,96	34,44±3,05	86	166,0± 6,95	75—375	64,5± 4,92	39,45±3,01
80—210	30,4± 2.60	21,17±1,85	82	147,1± 3,89	80—280	35,3± 2,76	24,00±1,88
80 - 190	24,8± 2,14	17,91±1,55	85	143,9± 4,67	50—390	43,1± 3.31	29,96±2,30

Размеры тела и вес органов при некоторых
Dimensions du corps et poids des organes chez

Названия и размеры органов Dimensions du corps et poids des organes	Нормальные субъекты. Individus normaux					Сердечные	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m
Рост. Taille	16	165,06 ± 1,877	150—180	7,51 ± 1,33	4,55 ± 0,80	53	160,70 ± 1,21
Окр. груди. Périmètre thoracique	17	86,71 ± 1,529	73—94	6,30 ± 1,08	7,26 ± 1,25	52	84,98 ± 1,10
Отн. окр. груди к росту. Rapport du périmètre thorac. à la taille	17	52,64 ± 1,022	45.5—59,5	4,21 ± 0,72	8,00 ± 1,37	51	53,21 ± 0,71
Вес мозга. Poids de l'encéphale	11	1268,2 ± 35,62	1070—1520	118,2 ± 25,20	9,32 ± 1,99	35	1247,9 ± 15,92
Вес сердца. Poids du cœur	14	311,4 ± 10,79	215—365	40,3 ± 7,62	12,96 ± 2,45	39	442,2 ± 23,63
Вес печени. Poids du foie	13	1617,2 ± 74,93	1050—2010	270,5 ± 52,04	16,73 ± 3,22	51	1505,5 ± 38,90
Вес селезенки. Poids de la rate	15	195,9 ± 17,95	110—350	66,7 ± 12,17	34,06 ± 6,22	52	205,5 ± 10,53
Вес левой почки. Poids du rein gauche	14	176,4 ± 14,30	100—270	53,5 ± 10.11	30,33 ± 5,73	57	162,8 ± 6,18
Вес правой почки. Poids du rein droit	15	169,3 ± 12,71	80—250	49,2 ± 8,98	29,06 ± 5,30	58	163,0 ± 6,17

Названия и размеры органов. Dimensions du corps et poids des organes	Туберкулезные. Tuberculeuses					Шизофренички	
	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	n	M ± m
Рост. Taille	145	161,82 ± 0,64	138—185	7,72 ± 0,45	4,77 ± 0,98	43	161,47 ± 1,43
Окр. груди. Périmètre thoracique	101	77,42 ± 0,628	55—92	6,41 ± 0,43	8,28 ± 0,56	42	76,24 ± 0,83
Отн. окр. груди к росту. Rapport du périmètre thorac. à la taille	101	47.73 ± 0,395	35.5—57	3.96 ± 0.28	8.31 ± 0.58	41	47.22 ± 0,52
Вес мозга. Poids de l'encéphale	86	12,19 ± 12,35	970—1600	114,5 ± 8,73	9.39 ± 0,71	44	1185,7 ± 17,64
Вес сердца. Poids du cœur	134	246 ± 5,85	95—470	67.80 ± 4 14	27.56 ± 1,68	43	211,0 ± 8,19
Вес печени. Poids du foie	148	1350,7 ± 26,33	600—2700	320,5 ± 18,63	23,73 ± 1,38	48	1153,2 ± 33,22
Вес селезенки. Poids de la rate	153	164,0 ± 4,82	35—365	59,7 ± 3,41	36,40 ± 2,08	51	140,1 ± 7,79
Вес левой почки Poids du rein gauche	147	157,7 ± 4,22	50—370	51,2 ± 2,99	32,46 ± 1,89	52	119,6 ± 3,36
Вес правой почки Poids du rein droit	145	152,0 ± 4,32	60—330	52,0 ± 3,05	51,13 ± 2,00	51	121,4 ± 4,73

заболеваниях у женщин 21 — 50 лет
les femmes de 21 à 50 ans mortes de différentes maladies

Табл. LII

Больные. Malades cardiaques					Больные раком. Cancéreuses.		
V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$	n	M ± m	V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$
140—183	87,8±0,86	5.46±0,53	44	162,20±1,10	148—182	733±0,78	4,52±0,48
60—102	8,34±0,82	9,82±0,97	33	80,61±1,44	60—101	8,26±1,02	10,25±1,26
40.5—66	5,08±0,50	9,54±0,94	33	49,79±0,87	35.5—61	5,02±0,62	10,08±1,24
1050—1525	94,2±11.25	7,56±0,90	31	1228,2±16,25	1030—1400	90,5±11,50	7,37±0,94
200—995	147,4±16,69	33,34±3,78	37	265,7±10,88	170—425	66,1+7,69	24,90±2,89
900—2100	277,7±27.23	18,44±1,81	36	1407,7±48,71	750—2000	292,7±34,48	20,79±2,45
80—395	75,9±7,44	36,93±3,62	44	160,4±12,06	35 -395	79,9±8,52	49,84±5,31
80—270	46,7±4.37	28,69±2,69	46	155,90±6,06	80—240	41,1±4,29	26.36±2,75
70—300	47,0±4,36	28,83±2,68	41	149,50±6,08	80—240	38,9±4,29	26,02±2,87

Табл. LII (продолжение)

Démence précoce			Прогрессивные паралитички. Paralysie progressive				
V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$	n	M ± m	V	$\sigma \pm m_\sigma$	$v \pm m_v$
138—178	9,41±1,01	5,83±0,63	17	162,82±1,81	143—172	7,44±1,28	4,57±0,78
61—87	5.36±0.58	7,03±0,77	16	79,94±1,96	63—91	7,86±1,39	9,89±1,75
39,0—54,5	3,34±0,37	7,08±0,78	16	48,87±0,900	41,5—56,5	3,60±0,64	7,37±1,30
965—1500	117,0±12,47	9,87±1,05	23	1183,7±25,05	960—1520	120,25±18,03	10,16±1,50
95—365	53,7±5,79	25,44±2,74	15	234,9±13,76	155—320	53,25±9,72	22,66±4,12
610—1660	230,2+23,49	19,96±2,04	18	118,9±46,17	750—1660	195,75±32,62	16,46±2,73
35—320	55,6±5,50	39,71+3,93	21	127,1±11,63	35—275	53,25±8,21	41,89±6,47
80—200	24,2±2,37	20,23±1,98	22	122,2±5,76	70—180	27,0±4,07	22,09±3,33
70—250	33,8±3,35	27,83±2,76	22	120,9±6,48	80—250	30,4±4,59	25,14±3,79

веса всех органов, при чем в наименьшей степени отклоняется вес мозга и в наибольшей мере — вес печени, селезенки и правой почки. Малый вес органов при раке объясняется, по всей вероятности, главным образом общим истощением. Кривая размеров женщин той же группы представляет большое сходство с кривой мужчин.

При рассмотрении профиля, характеризующего субъектов мужского пола, умерших от туберкулеза легких, отмечается, что рост почти

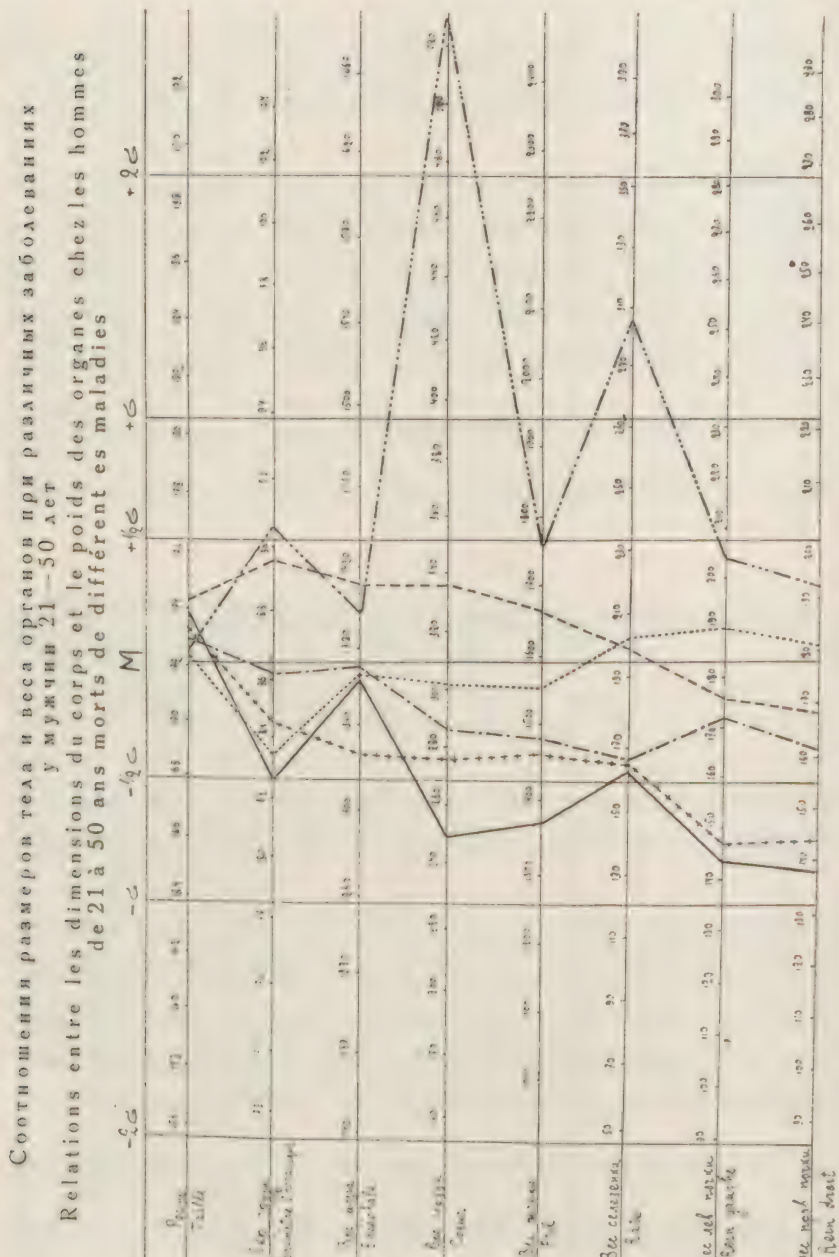


График 10

точно совпадает со средним размером, окружность груди отклоняется влево; несколько отстают в весе мозг, сердце и печень и слабое отклонение вправо обнаруживают селезенка и почки. Те же особенности наблюдаются у женщин, и обе кривые представляют значительное сходство. С другой стороны, подтверждаются для возраста в 21—50 лет те данные, которые были отмечены при рассмотрении размеров тела и органов у туберкулезных по возрастным группам в 10 лет.

Некоторый интерес могут представить данные о телосложении шизофреников в связи с вопросом, возбужденным Kretschmer'ом о конституциональном предрасположении к данному заболеванию. Как указывает

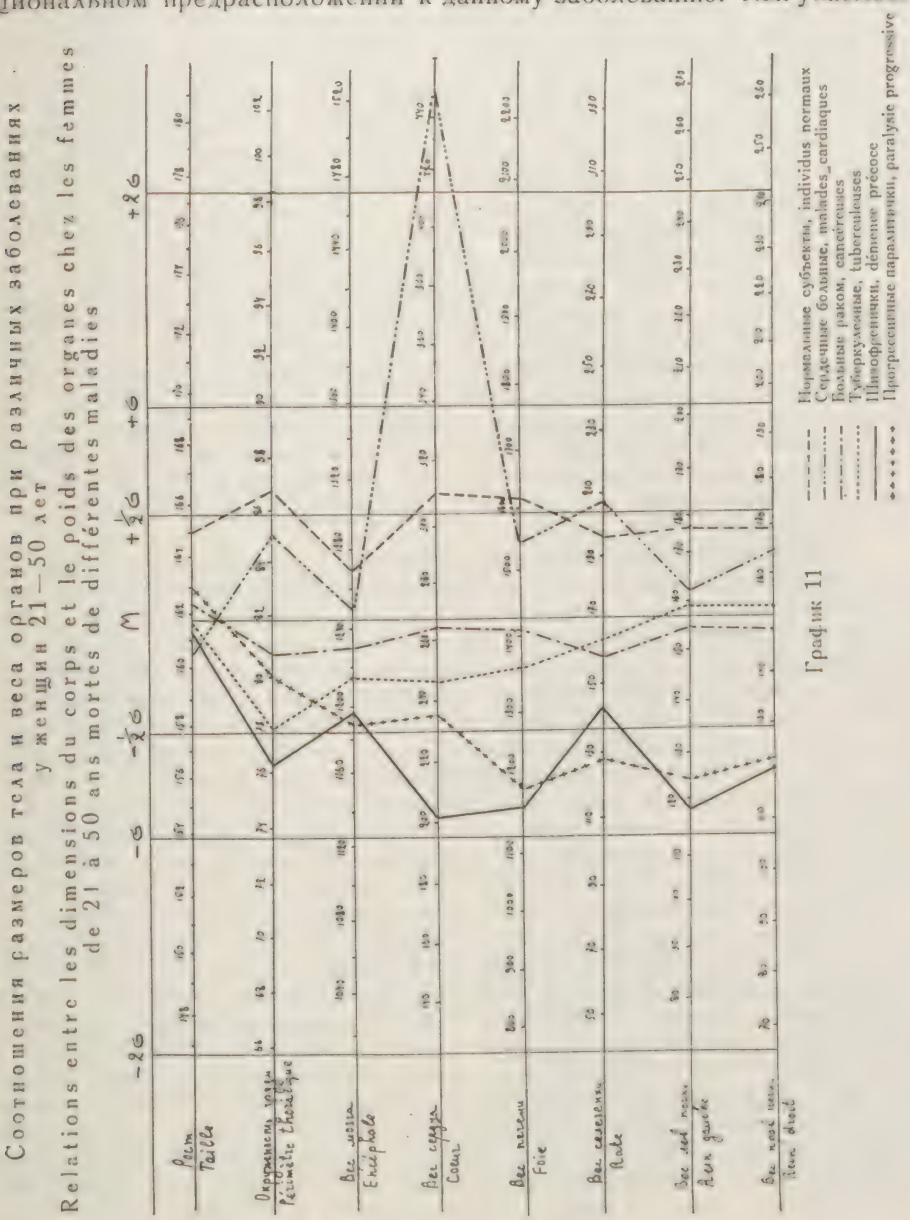


График 11

Henckel [25], существует большая зависимость между шизофренией и астеническим телосложением, и коэффициенты корреляции, вычисленные на основании данных различных авторов, колеблются в пределах от +0,501 до +0,841. На моем материале эти результаты также находят себе некоторое подтверждение. Рост шизофреников несколько превышает среднюю величину, между тем как окружность груди довольно резко отклоняется в сторону минуса от средней. Вес головного мозга оказывается меньше среднего, а все прочие органы, за исключением селезенки, относятся по своему весу к группе „ниже среднего" (от — 2 до — 1 2 3). Мне кажется, что нет основания ставить в зависимость малые размеры органов у шизофреников только от влияния истощающих заболеваний, обусловивших смерть. Довольно часто причиной смерти шизофреников оказался туберкулез; между тем кривая веса органов у туберкулезных в значительно меньшей мере отклоняется влево, чем кривая шизофреников. Следует, поэтому допустить существование при dementia praecox конституциональной микросплахнии, объясняющейся частым наличием астенического телосложения среди шизофреников, о чем свидетельствует малая величина относительной окружности груди. Обращает на себя внимание, что кривые мужчин и женщин при этом душевном заболевании имеют большое сходство.

При рассмотрении профилей прогрессивных паралитиков обоего пола отмечаются следующие особенности: рост, несколько превышающий средний, отклонение в сторону минуса окружности груди и в еще большей степени веса головного мозга, довольно резкое отклонение влево от вертикали роста веса остальных органов. Эти данные имеют, повидимому, закономерный характер, и следует принять во внимание, что на вскрытия в большинстве случаев должны были попадать субъекты в паралитической и кахектической стадии прогрессивного паралича, с атрофией некоторых органов и, в частности, с уменьшенным весом головного мозга.

Есть основание полагать, что особенности, выявленные при описании кривых субъектов, умерших от различных заболеваний, не носят случайного характера, несмотря на то, что они основаны на сравнительно небольшом материале. Действительно, как уже указывалось, профили мужчин и женщин, относящихся к одним и тем же патологическим группам, представляют в общем одинаковые особенности и имеют большое сходство. Этим подтверждается закономерность данных, однако, не разрешается вопрос, в какой мере отмеченные различия должны быть приписаны конституциональным разницам в весовых соотношениях органов и в какой степени они могут быть отнесены за счет патологических изменений. То обстоятельство, что величина окружности груди в большинстве случаев дает отклонение в ту же сторону от вертикали роста, что и вес органов, может явиться указанием на связь между телосложением и весовыми соотношениями органов.

Подводя краткий итог результатам, изложенным в этой работе, следует указать на наличие вполне отчетливых возрастных и половых разниц в некоторых размерах тела и в весе органов, без учета которых нерационально судить о степени различных индивидуальных отклонений. Определение конституциональных особенностей в соотношениях величины органов целесообразно производить посредством методов, основанных на вариационно-статистических данных. При суждении о связи между телосложением и типами органов, следует принимать во внимание степень зависимости между отдельными признаками, устанавливаемую посредством коэффициентов корреляции. Полученные результаты не позволяют отрицать существование разниц в размерах тела и в весе

органов у субъектов, умерших от различных заболеваний. Эти данные дают в свою очередь основание для установления связи между телосложением и предрасположением к развитию определенных патологических процессов.

Литература. Bibliographie

1. Bauer, J. — Beiträge zur klinischen Konstitutionspathologie. — Bd. I. Habitus und Morbidität. — Deut. Archiv f. klin. Medizin. Bd 126, 1918.
2. Bauer, J. — Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. Berlin, 1921.
3. Bean, R. Bennet and Wilmer Baker. — Some racial characteristics of the spleen weight in man. — Amer. Journ. of physic. Anthrop. Vol. II, 1919.
4. Bean, Bennet and Wilmer Baker. — Some racial characteristics of the liver weight in man. — Там же.
5. Bean, Bennet and Wilmer Baker. — Some racial characteristics of the weight of heart and kidneys. — Там же.
6. Blakeman, Lee and Pearson. — On the biometric constants of english brain weight. — Biometrika, Vol. IV, 1905.
7. Boening, H. — Studien zur Körperverfassung der Langlebigen. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. VIII, 1922.
8. Bondi, S. und Schrecker, F. — Ueber Variabilität und zeitliche Wandlung konstitutioneller Merkmale bei Erwachsenen. II. Ueber Abhängigkeit des Brustumfanges von den Faktoren Körperlänge und Alter und über die Rangordnung der Faktoren. — Zeitschr f. Konstitutionslehre. Bd. IX, 1924.
9. Braus, H. — Anatomie des Menschen. Bd. II, 1924.
10. Brugsch, Th. — Konstitution und Infektion. — Berl. klin. Wochenschr. 1918, No 22.
11. Brugsch, Th. — Allgemeine Prognostik. — Berlin und Wien, 1922.
12. Бунак, В. В. — К антропологической характеристике туберкулезной конституции в связи с вопросом о ее морфологическом значении. — Русский Антропологический Журнал. Т. 13. Вып. 1-2, 1924 г.
13. Бушкович, В. О. — К патологической анатомии психозов. — Обозрение Психиатрии, Неврологии и Эксперим. Психологии. 1910 г. Стр. 83 и 162.
14. Costa Ferreira, A. La capacité du crâne et la profession chez les portugais. — Bull. et mém. de la Société d'Anthropologie de Paris. Tome IV, 1903.
15. Davenport, Ch. B. — Army Anthropology based on observations made on draft recruts 1917-1918 and on veterans at demobilization. Washington, 1921.
16. Dieberg, C. — Das Gewicht des Körpers und seiner einzelnen Organe. 1864.
17. Dräseke, J. — Gehirngewicht und Intelligenz. — Arch. f. Rassen und Gesellschafts-Biologie. Jahrg. 3. 1906.
18. Гильченко, Н. В. — Вес головного мозга и некоторых его частей у различных племен, населяющих Россию. — Известия Общества Любителей Естествознания Антроп. и Этнограф. — Труды Антропологического Отдела. Том XIX, 1899 г.
19. Greenwood, M. — A first study of the weight, variability and correlation of the human viscera, with special reference to the healthy and diseased heart. — Biometrika. Vol. III, 1904.
20. Greenwood, M. and J. W. Brown. — A second study of the weight, variability and correlation of the human viscera. — Biometrika, Vol. IX. 1913.
21. Handmann, E. — Ueber das Hirngewicht des Menschen auf Grund 1414 im pathologischen Institut zu Leipzig vorgenommenen Hirnwägungen. — Arch. f. Anat. und Physiol. 1906. Anat. Abt.
22. Hellman, Torsten. — Die Altersanatomie der menschlichen Milz. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. XII, 1926.
23. Henckel, K. O. — Die Korrelation von Habitus und Erkrankung. — Klinische Wochenschr. Jahrg. 3, No 37, 1924.
24. Henckel, K. O. — Studien über den konstitutionellen Habitus der Schizophrenen und Manisch-Depressiven. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre, Bd. XI, 1925.
25. Huth, A. — Die Bewertung von Körpermassen. — Anthrop. Anzeiger. Jahrg. III, 1926.
26. Junker. — Beiträge zur Lehre der Gewichte der menschlichen Organe. — Münch. mediz. Wochenschr. Bd. 41. 1894.
27. Kaup, J. — Bedeutung des Normbegriffes in der Personallehre. — Die Biologie der Person. Bd. I, Lief. 1, 1926.
28. Lubosch, W. — Individualanatomie. Die Biologie der Person. Bd. I. Lief. 2, 1926.
29. Manouvrier, L. — Considérations sur l'hypermégalie cérébrale et description d'un encéphale de 1935 grammes. — Revue de l'école d'Anthropologie de Paris. 1903.
30. Marchand, F. — Über das Hirngewicht des Menschen. — Biol. Zentralblatt. Bd. XXII, 1902.
31. Martin, R. — Lehrbuch der Anthropologie, Jena. 1914.

32. Matiegka, H. — Ueber die Beziehung des Hirngewichts zum Berufe. — Polit.-anthropologische Revue. Jahrg. III, 1904.
33. Matiegka, H. — Ueber die Bedeutung des Hirngewichts des Menschen. — Anat. Hefte, Bd. 23. H 73, 1904.
34. Mittasch, G. — Individualpathologie und Krankheitslehre. — Die Biologie der Person. Bd. I. Lief. 2. 1926.
35. Mittenzweig, R. — Hirngewicht und Geisteskrankheit. — Allg. Zeitschr. f. Psych. und psychisch-gerichtl. Medizin. Bd. 62, 1905.
36. Недригайлова, О. В. — Физические признаки работниц г. Харькова. — Материалы по антропологии Украины. Сборн. второй, 1926 г.
37. Oppenheimer, C. — Ueber die Wachstumsverhältnisse des Körpers und der Organe. — Zeitschr. f. Biologie, Bd. XXV, N. F. Bd. VII, 1883.
38. Pearl, R. — Biometrical studies on man. I. Variation and correlation in brain-weight. — Biometrika, Vol. IV, 1905.
39. Rüdin, E. — Die praktische Bedeutung des Verhältnisses von Brustumfang und Körperhöhe für die Vorhersage tuberkulöser Erkrankung und für die Auslesefrage überhaupt. — Archiv f. Rassen und Gesellsch.-Biologie. Jahrg. 3, 1906.
40. Rudolf, O. — Untersuchungen über Hirngewicht, Hirnvolumen und Schädelkapazität. — Beiträge z. pathol Anat. Bd. 58. 1914.
41. Schaeffer, J. H. — The normal weight of the adult human pancreas. — Anatom. Record. Vol. 29, No 5, 1925.
42. Sellheim, H. — Der Geschlechtsunterschied des Herzens. — Umschau. Jahrg. 17, 1913.
43. Schnapper-Arndt. — Nach Uhlmann zitiert. — Die Lebensdauer des Menschen. — Die Biologie der Person. Bd. I, Lief. 3. 1926.
44. Schrubsall, F. C. — Physical characters and morbid proclivities. — St. Bartholemew's Hospital Report. Vol, XXXIX, 1904 — По реферату в Arch. f. Rassen und Gesellschafts-Biologie. Jahrg, 3. 1906.
45. Schwiening. — Ueber Körpergrösse und Brustumfang Tuberkulösen und Nichttuberkulösen. — Medizin. Reform. Jahrg. 14, 1906.
46. Spitzka, E. A. — A study of the brain-weight of men notable in the professions arts and sciences. — Philadelphia Medical Journal 1903. — Реферат в Zentralbl. f. Anthropol. Jahrg. 9, 1904.
47. Vierordt, H. — Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen. Jena, 1906.
48. Vogt, H. — Studien über das Hirngewicht der Idioten. — Monatsschr. f. Psych. und Neurol. Bd. 20, 1906.
49. Weigner, K. — Ein Beitrag zur Bedeutung des Gehirngewichts beim Menschen. — Anatomische Hefte. Bd. 23. H. I, 1903.
50. Чернышев, С. П. — О весе головного мозга человека. Москва, 1911 г.
51. Чистяков, Г. А. — Национальные и социальные различия в физическом развитии призывных Харьковского и Сумского округов. — Материалы по антропологии Украины. Сборник второй. Харьков, 1926 г.
52. Чистяков, Г. А. — О пропорциях тела украинских крестьян призывного возраста. — Материалы по антропологии Украины. Сборник второй, 1926 г.

L. NICOLAEFF

Les différences dans les dimensions du corps et le poids des organes chez les adultes en rapport avec l'âge, le sexe et la constitution

RÉSUMÉ

1. Le matériel

Pendant les autopsies éffectuées à Kharkow par l'académicien Melnikoff-Rasvédenkoff, les professeurs Choulguin et Elenevsky et par le docteur Meyer des mensurations anthropométriques ont été pratiquées sur les cadavres et le poids de certains organes a été évalué. L'auteur a utilisé ce matériel pour étudier les différences dans les dimensions du corps et des organes chez les adultes en rapport avec l'âge, le sexe et le type constitutionnel et pour évaluer les corrélations entre ces différentes grandeurs. A ce dessein il a choisi parmi les procès-verbaux des autopsies les données concernant les sujets de nationalité ukranienne et russe et qui en majorité provenaient certainement des classes pauvres (paysans, ouvriers). En totalité

les recherches ont eu pour objet les dimensions de 4120 individus (2870 hommes et 1250 femmes). Sur les cadavres les dimensions suivantes avaient été mesurées: longueur du corps, périmètre thoracique, tour de bras tour de cuisse, poids de l'encéphale, poids du cœur, poids du foie, poids de la rate, poids du rein gauche et poids du rein droit. Toutefois sur certains individus ces mensurations n'ont été éffectuées qu'en partie.

Pour exclure autant que possible l'influence que peuvent exercer différents processus pathologiques sur le poids des organes, l'auteur a divisé ces derniers en deux catégories: dans la série A il a rapporté ceux des organes qui, à en juger d'après les résultats des autopsies, ne présentaient point de changements de structure considérables; dans la série B ont été inclus tous les organes indépendamment de leurs lésions pathologiques. Bien entendu, la série A ne peut être considérée comme entierement normale. Il y a lieu de penser toutefois que les dimensions des organes de cette catégorie ne diffèrent pas trop considérablement de celles qui caractérisent les individus normaux.

Afin d'étudier les changements des dimensions du corps et des organes en rapport avec l'âge, l'auteur a divisé les sujets en plusieurs groupements avec des intervalles de 10 ans. Dans les tables que présente l'auteur sont indiquées pour les différentes dimensions les valeurs suivantes: le nombre des individus (n), les valeurs moyennes (M) et leurs erreurs moyennes (m), les amplitudes de la variabilité (V), les déviations-types ou indices de dispersion (σ) et leurs erreurs (m_σ), les coefficients de variabilité (v) et les erreurs de ces coefficients (m_v). En outre, ont été calculées les différences absolues et relatives entre les valeurs moyennes des diverses grandeurs chez les hommes et les femmes.

2. Les différences dans les dimensions du corps en rapport avec l'âge et le sexe

En comparant les grandeurs moyennes de la longueur du corps des cadavres avec celles de la taille des personnes vivantes de même nationalité et de même âge on remarque des différences assez notables qui doivent être attribuées principalement au fait que les mensurations pratiquées en position allongée donnent des valeurs plus considérables que celles qui sont éffectuées en station verticale. Un certain relâchement des tissus après la mort est aussi peut-être en cause dans cet allongement du corps. La taille, atteignant son maximum pendant la période de 21 à 40 ans, commence à diminuer à partir de cet âge (voir table II). Chez les septuagénaires le raccourcissement de la longueur du corps est égal en moyenne à 4,69 cm. (2,72%) pour le sexe masculin, et 3,59 cm. (2,22%) pour le sexe féminin. Les différences sexuelles dans les valeurs moyennes de la taille oscillent d'après les âges entre 9,45 cm. etá 11,11 cm. (voir le diagramme 1).

La grandeur du périmètre thoracique ne reste pas invariable chez les individus adultes. En effet, elle augmente jusqu'à l'âge de 41 — 50 ans par suite des changements qui s'opèrent dans la forme de la cage thoracique. Pendant la vieillesse cette dimension diminue quelque peu (voir table III et diagramme 2). Les différences sexuelles dans les valeurs moyennes oscillent entre 2,64 cm. (3,24%) et 7,79 cm. (8,96%). Elles se révèlent également dans les grandeurs du rapport du périmètre thoracique à la taille (voir table IV).

Les valeurs moyennes du tour de bras et de la circonférence de la cuisse (voir table V) mesurées sur les cadavres sont moins considérables que celles qui caractérisent les vivants de même sexe et de même âge. Ce fait doit être attribué principalement à l'amaigrissement provoqué par les maladies.

3. Différences dans le poids de l'encéphale en rapport avec l'âge et le sexe.

Le poids de l'encéphale atteint son maximum chez les hommes pendant le période de 21 à 30 ans et chez les femmes vers l'âge de 16 à 20 ans (voir table VI et diagramme 3). Ensuite le poids de cet organe diminue lentement jusqu'à l'âge de 60 ans environ et plus rapidement à partir de cet âge. Chez les hommes de 71 à 80 ans le poids de l'encéphale est de 85 gr. (6,14%) moins grand qu'à la période de 21 à 30 ans ; chez les femmes la différence entre le poids moyen de cet organe à 71—80 ans et à 16 — 20 ans est de 66 gr. (5,23%). Les différences sexuelles dans les valeurs moyennes du poids du cerveau oscillent entre 102,0 et 161,3 gr.

Le rapport du poids du cerveau (en grammes) à la taille en centimètres $\left(\frac{\text{poids}}{\text{taille}}\right)$ est plus considérable dans tous les âges chez les hommes que chez les femmes. L'auteur estime toutefois que le rapport simple entre le poids d'un organe (valeur cubique) et la taille (grandeur linéaire) ne peut donner une idée assez exacte des relations entre ces dimensions. Il est plus juste de calculer les rapports suivants:

$$\sqrt[3]{\frac{\text{poids de l'encéphale} \times 1000}{\text{taille}}} \quad \text{et} \quad \frac{\text{poids de l'encéphale} \times 10000}{\text{taille}^3}$$

le poids du cerveau étant désigné en grammes et la taille en centimètres. Ces indices étant déterminés d'après les grandeurs moyennes de ces deux dimensions ont des valeurs un peu plus élevées chez les individus de sexe féminin (voir table VII et diagramme 4). Ces rapports demeurent à peu près invariables dans tous les âges.

4. Les différences sociales dans les valeurs moyennes du poids de l'encéphale

L'auteur a calculé les valeurs moyennes du poids de l'encéphale et de la taille chez les hommes de 21 à 50 ans répartis d'après leur état social en trois groupements: paysans, ouvriers, intellectuels. Les sujets dont la position sociale et la profession étaient connues se sont rencontrés malheureusement en nombre assez restreint et ce fait diminue certainement la valeur des résultats obtenus (voir table VIII). Le poids moyen de l'encéphale a été trouvé de 1364 gr. chez les paysans, de 1373 gr. chez les ouvriers et de 1436 gr. chez les intellectuels. Il faut remarquer toutefois qu'à mesure de l'élévation du groupement social a été constatée également une augmentation de la taille moyenne et ce fait ne permet pas d'affirmer que les différences dans les poids moyens du cerveau doivent être mises en rapport avec le dégré du développement intellectuel. Le rapport

$$\sqrt[3]{\frac{\text{poids de l'encéphale} \times 1000}{\text{taille}}}$$

a même une valeur moins grande chez les personnes de professions libérales (62,78) que chez les paysans (64,34) et les ouvriers (64,40).

5. Le poids de l'encéphale chez les aliénés

Parmi les individus autopsiés il s'est trouvé un assez grand nombre d'aliénés. L'auteur en a fait un groupement à part et a comparé le poids moyen de l'encéphale des aliénés âgés de 21 à 50 ans avec celui des sujets normaux de même âge et de même sexe (voir table IX). Le poids de cet

organe a été trouvé chez les aliénés de moindre grandeur (1331,0 gr. chez les hommes et 1201,2 gr. chez les femmes) que chez les personnes normales (1376,0 gr. chez les individus de sexe masculin et 1241,2 gr. chez les femmes). Le poids moyen le moins considérable caractérise le cerveau des idiots (1212,5 gr. chez les hommes, 1110,0 gr. chez les femmes). Il n'est pas grand non plus chez les personnes atteintes de démence sénile (1314 gr. ♂ et 1165 gr. ♀). Il faut prendre toutefois en considération que dans cette dernière catégorie d'aliénés l'auteur a rapporté les individus âgés de plus de 50 ans. La répartition des aliénés et des individus normaux d'après les grandeurs du poids de l'encéphale est indiquée dans la table X. On constate que chez les hommes normaux des poids de l'encéphale de moins de 1200 gr. se rencontrent dans 4,84% des cas, tandis qu'on les trouve chez les aliénés beaucoup plus fréquemment (11,67%). Chez les femmes souffrant de maladies psychiques le poids de l'encéphale dans 20,98% des cas ne dépasse pas 1100 gr., tandis que parmi les femmes normales ce fait s'observe seulement chez 7,95 des individus. Des relations contraires sont à noter lorsqu'on compare la fréquence des encéphales lourds.

6. Les différences dans les poids moyens du cœur, du foie, de la rate et des reins en rapport avec l'âge et le sexe

A. Cœur. — Le poids du cœur, par opposition au poids de la plupart des autres organes ne diminue pas dans la vieillesse: au contraire il augmente constamment avec l'âge (voir table XI et diagramme 5). Cette hypertrophie doit être mise en rapport avec les phénomènes d'artériosclérose et l'apparition des processus cirrhotiques séniles dans divers organes. On constate en effet que chez les individus des deux sexes l'augmentation du poids est la plus grande pendant la période de 51 à 60 ans, c.-t-d. à l'âge où le développement de l'artériosclérose est particulièrement intense, ce qui exige du cœur un travail plus considérable. L'hypertrophie fonctionnelle du muscle cardiaque se manifeste notamment au cours de la néphrite interstitielle chronique en absence de lésions dans le cœur et le poids moyen de l'organe des sujets de 21 à 50 ans morts de cette maladie atteint 554,4 gr. chez les hommes et 393,8 gr. chez les femmes.

B. Foie. — Le foie est un des organes les plus sensibles à l'inanition et son poids chez les individus succombés à diverses maladies est moindre que chez les sujets normaux. Des différences très nettes s'observent toutefois en rapport avec l'âge et le sexe. Le poids du foie atteint son maximum à l'âge de 21 à 30 ans, après quoi il diminue progressivement (voir table XII et diagramme 6).

C. Rate. — Les dimensions de cet organe s'accroissent sous l'influence de nombreuses maladies et le poids moyen de la rate même dans la série A semble dépasser la grandeur normale (voir table XIII et diagramme 7). On constate néanmoins l'existence de différences très visibles dans les valeurs moyennes du poids de cet organe d'après l'âge et le sexe. Dans la table XIV sont indiqués les poids moyens de la rate au cours de certaines maladies infectieuses (fièvre récurrente, fièvre typhoïde, typhus exanthématique, choléra, pneumonie).

D. Reins. — Le poids moyen des reins droit et gauche atteint son maximum à l'âge de 21 à 30 ans. Ensuite il diminue très insensiblement chez les hommes jusqu'à 60 ans et un peu plus rapidement chez les femmes (voir table XIV et diagramme 8). Le rein droit pèse moins que le rein gauche, la différence étant d'ailleurs peu considérable et oscillant d'après les âges entre 0,8 et 8,2 gr.

7. L'hétérochronisme des changements séniles. Dimensions du corps et poids des organes chez les individus âgés de plus de 80 ans

Les pertes pondérales des organes pendant l'âge sénile ne sont pas proportionnelles. En comparant le poids moyen des organes à l'âge de 71 à 80 ans et pendant la période où il atteint son maximum, on constate que l'encéphale est l'organe qui diminue relativement le moins: il perd en effet 6,14% de son poids chez les hommes et 5,24% chez les femmes. Viennent ensuite le foie (19,49% ♂ et 21,88% ♀), puis les reins (15,15—15,77% ♂ et 22,48—23,04% ♀). Enfin l'organe qui subit l'atrophie sénile la plus considérable est la rate dont le poids diminue de 26,01% chez les hommes et de 29,94% chez les femmes. Le cœur, au contraire, a un poids plus grand chez les individus de 71 à 80 ans que chez ceux de 21 à 30 ans, la différence étant de 10,08% chez les hommes et de 10,55% chez les femmes.

D'autre part l'involution sénile des organes, de même que leur développement progressif, ne s'éffectue pas synchroniquement. L'encéphale et les reins semblent être plus constants dans leur poids pendant la période adulte que la rate et le foie Pour certains organes l'involution sénile, autant qu'on en peut juger d'après les changements pondéraux, paraît être plus prématurée chez les femmes.

Les données au sujet des dimensions moyennes du corps et du poids des organes des individus âgés de plus de 80 ans peuvent présenter un certain intérêt au point de vue de la prédisposition constitutionnelle à la longévité (voir table XVII). L'auteur décrit les changements observés chez deux individus ayant plus de 100 ans. 1) Paysanne de 104 ans. Taille 156 cm. Périmètre thoracique — 67 cm. Rapport du périmètre thoracique à la taille — 42,9. Tour de bras — 15 cm. Tour de cuisse — 28 cm. Encéphale 1040 gr. Cœur 160 gr. Foie — 620 gr. Rate — 70 gr. Rein gauche — 75 gr., rein droit — 80 gr. 2) Paysan âgé de 102 ans. Poids du cerveau — 1270 gr.

8. La variabilité du poids des organes. Leurs dimensions en rapport avec la taille

L'encéphale est l'organe de la série A dont le poids présente la variabilité la moins considérable. Son coéfficient de variabilité oscille en effet dans les limites de 7,84 à 9,79 chez les hommes et de 7,91 à 10,56 chez les femmes. Des coefficients beaucoup plus élevés caractérisent la variabilité du foie, du cœur et des reins. Le poids de la rate présente la variabilité la plus considérable (32,81 — 46,09 ♂ et 36,49 — 47,10 ♀).

Dans les tables XVIII — XXI l'auteur indique les poids moyens des organes chez les individus répartis en groupements d'après leur taille avec des intervalles de 10 cm. On remarque que chez les sujets des deux sexes le poids de l'encéphale, du cœur et du foie augmente à mesure de l'élévation de la taille. Beaucoup moins nettes sont les relations entre la longueur du corps et le poids des reins.

9. Les corrélations des dimensions du corps et du poids des organes

L'auteur a calculé les valeurs des coefficients de corrélation entre les dimensions du corps et le poids des différents organes des séries A et B. Ces données sont présentées dans les tables XXII — XXXVIII. Une faible corrélation ne dépassant pas 0,319 est à noter entre la taille d'une part et

le poids de l'encéphale, le poids du cœur et le poids du foie de la série A d'autre part. Elle fait à peu près défaut entre la taille et le poids de la rate et des reins. Une corrélation moyenne existe entre le périmètre thoracique et le poids du cœur. En effet les coefficients entre ces deux dimensions oscillent entre + 0,384 et + 0,484 chez les hommes et entre + 0,454 et + 0,537 chez les femmes. L'augmentation du poids de cet organe en relation avec les valeurs ascendantes du périmètre thoracique est indiquée dans la table XXXIX. Une corrélation modérée est à noter également entre le périmètre thoracique et le poids du foie (de + 0,316 à + 0,419 chez les hommes et de + 0,340 à + 0,422 chez les femmes). Le calcul des corrélations entre les poids des divers organes prouve que l'encéphale est l'organe qui dans son développement pondéral dépend le moins des autres organes internes. Une faible corrélation se remarque en effet entre le poids de l'encéphale d'une part et le poids du cœur et du foie d'autre part. Elle est tout à fait minime entre le poids du cerveau d'un côté et le poids de la rate et des reins de l'autre. Des coefficients de corrélation relativement plus élevés sont à noter entre les poids des organes thoracaux et abdominaux: entre le poids du cœur et celui du foie les valeurs de ces coefficients varient entre + 0,385 et + 0,456 chez les hommes et entre + 0,402 et + 0,549 chez les femmes. Une moindre dépendence existe entre le poids du cœur et celui de la rate. Elle est assez considérable au contraire entre le poids du cœur et le poids des reins (de + 0,412 à + 0,520 chez les hommes et de + 0,432 à + 0,558 chez les femmes) et entre le poids du foie et celui des reins. Le poids de la rate présente la corrélation la plus forte avec le poids du foie. Les valeurs des coefficients de corrélation entre le poids des divers organes permettent de juger dans une certaine mesure du degré de leur dépendance fonctionnelle. L'auteur estime que les recherches au sujet des rapports entre les caractères physiques extérieurs et les dimensions et les particularités structurales des organes doivent être effectuées de préférence par la méthode des corrélations.

10. Les différences constitutionnelles dans les relations entre les dimensions du corps et le poids des organes

La détermination du poids des organes au cours des autopsies présente un certain intérêt pratique donnant moyen de juger approximativement du degré et de l'importance des lésions. Il ne faut cependant pas perdre de vue, comme l'indique Bard, que „le poids total du sujet, la taille, l'âge, le sexe sont tout autant de conditions qui font varier le poids des organes eux-mêmes". En outre il est nécessaire de pouvoir apprécier en termes objectifs la grandeur du poids des organes. A ce dessein l'auteur a fait emploi de la méthode proposée dans un autre but par R. Martin. En partant des valeurs des déviations-types (σ) il a calculé les limites des grandeurs pondérales que l'on peut considérer comme „très petites" (de x à -2σ), „petites" (de -2σ à $-\sigma$) „au-dessous de la moyenne" (de $-\sigma$ à $+^1/_2\,\sigma$), „moyennes" (de $-^1/_2\,\sigma$ à $+^1/_2\,\sigma$), „au-dessus de la moyenne" (de $+^1/_2\,\sigma$ à $+\sigma$), „grandes" (de $+\sigma$ à $+2\sigma$) et „très grandes" (de $+2\sigma$ à x). Ces limites sont indiquées pour les organes des individus âgés de 21 à 30 ans (table XL), et pour ceux des sujets de 21 à 50 ans (table XLI). L'auteur estime que l'on peut donner le nom de microsplanchnie (microcéphalie, microcardie, microsplénie, etc...) aux organes dont le poids s'écarte de la moyenne de plus de 2σ dans le sens négatif. Au contraire les organes présentant un écart de plus de 2σ dans le sens positif peuvent être considérés comme des cas de mégalosplanchnie (mégalocéphalie, mégalocardie,

mégalorénie, etc...). Enfin des écarts de plus de 3 σ mériteraient la désignation d'hypermicrosplanchnie et d'hypermégalosplanchnie.

Les tables des déviations du poids des organes et leurs représentations graphiques permettent non seulement de caractériser d'une façon objective les valeurs absolues, mais encore de juger des relations entre le poids des organes. Ce fait donne la possibilité de caractériser les rapports entre les grandeurs des dimensions du corps et du poids des organes propres à différents types de structure et de juger des écarts provoqués par l'influence des agents pathologiques. En qualité d'exemples l'auteur a représenté sur le diagramme 9 plusieurs courbes individuelles. Les courbes A, B_1, B_2, et C se rapportent à des blessés, d'embonpoint normal, dont la mort avait été causée par le tétanos. La courbe A caractérise un sujet dont le périmètre thoracique et le poids des différents organes présentent des écarts de la moyenne à peu prés égaux et proportionnels à la taille. Sa structure peut être désignée comme mésosplanchnique. Les courbes B_1 et B_2 offrent des relations entre la taille et le poids des organes tout à fait différentes: chez ces individus le périmètre thoracique et le poids des divers organes présentent des écarts en sens positif par rapport à la verticale de la taille. De telles proportions entre la longueur du corps et les grandeurs des organes peuvent être considérées comme caractéristiques de la mégalosplanchnie (bien entendu, non absolue, mais relative). La courbe C révèle des proportions contraires (microsplanchnie relative). Les deux courbes restantes figurées sur le même diagramme représentent les relations du poids des organes chez un individu succombé à un vice de cœur et chez un sujet mort de la cirrhose atrophique du foie. Les écarts présentés par les poids des organes chez ces deux sujets sont certainement les résultats de l'influence des processus pathologiques.

11. Les dimensions du corps et le poids des organes chez les individus morts de différentes maladies

L'auteur a calculé les dimensions moyennes du corps et le poids moyendes organes chez les individus morts de tuberculose et répartis en groupes d'après leur âge avec des intervalles de dix années (voir tables XLII — L). La taille des tuberculeux coïncide presque avec la longueur moyenne du corps de l'ensemble des individus mesurés. Par contre le périmètre thoracique et le rapport de cette dimension à la taille sont en moyenne moins considérables chez les tuberculeux. Ces derniers sont caractérisés également par un poids de l'encéphale, du cœur, et du foie au-dessous de la moyenne générale. Quant au poids moyen de la rate et des reins il coïncide à peu près avec la moyenne ou la dépasse légérement.

Dans les tables LI et LII sont indiquées les dimensions du corps et le poids des organes des individus âgés de 21 à 50 ans et divisés en catégories suivantes: 1) sujets normaux mors de divers accidents et ne présentant point de changements pathologiques dans la structure de leurs principaux organes; 2) malades cardiaques morts des suites de vices de cœur avec lésions des valvules; 3) individus, dont la mort a été causée par le cancer de l'estomac ou g'autres organes de l'appareil digestif; 4) sujets de 21 à 50 ans morts de tuberculose; 5) malades psychiques qui avaient souffert de la démence précoce (schisophrénie) et dont la mort a été provoquée par différents processus pathologiques; 6) personnes atteintes de paralysie progressive. Les valeurs moyennes des diverses dimensions des individus appartenant à ces six catégories sont représentées sous forme de courbes sur les tables de déviations composées pour les sujets de 21 à 50 ans (voir les diagrammes 10 et 11). Il est à noter que les courbes des hommes et

des femmes se rapportant aux mêmes catégories ont une très grande ressemblance. Les individus normaux sont caractérisés par comparaison avec l'ensemble des sujets par une taille et un périmètre thoracique dépassant la moyenne. Les poids de l'encéphale, du cœur et du foie sont chez eux proportionnels à la longueur du corps. Les poids de la rate et des reins présentent des écarts insignifiants vers la gauche par rapport à la verticale de la taille. Les malades cardiaques offrent les particularités suivantes : taille dépassant faiblement la moyenne ; périmètre thoracique présentant un écart en sens positif par rapport à la taille; poids du cœur donnant un très grand écart (de près de 3σ) vers la droite ; quant au poids des autres organes, il est plus ou moins proportionnel à la taille; chez les hommes le poids de la rate offre pourtant un écart en sens positif. Les cancéreux possèdent une taille et un périmètre thoracique moyens; on constate également des écarts vers la gauche des poids de tous leurs organes sans qu'ils dépassent toutefois la limite inférieure de la classe moyenne (c. - t. - d. $\pm 1/2\,\sigma$). Les tuberculeux de 21 à 50 ans sont caractérisés par une taille moyenne, par un périmètre thoracique trop petit par comparaison avec la longueur du corps, par des poids du cerveau, du cœur et du foie un peu inférieurs à la moyenne et par des poids de la rate et des reins dépassant un peu la moyenne. La structure du corps des individus qui avaient souffert de la démence précoce (schisophrénie) présente un certain interêt au point de vue de la prédisposition constitutionnelle à cette maladie (Kretschmer). Leur taille a été trouvée moyenne chez les femmes et dépassant la moyenne chez les hommes. Un assez grand écart (de plus de $1/2\,\sigma$) en sens négatif est présenté par leur périmètre thoracique et par le poids de la plupart de leurs organes. Si l'on exclue l'influence possible des processus pathologiques qui avaient déterminé la mort, on peut considérer la structure du corps de cette catégorie de malades comme dolichomorphe et microsplanchnique. Enfin, les sujets qui avaient souffert de paralysie progressive présentent des écarts du poids de la plupart des organes vers la gauche par rapport à la verticale de la taille.

En conclusion l'auteur estime que les courbes caractérisant les rapports des dimensions du corps et du poids des organes révèlent des différences de structure qui ne peuvent être attribuées exclusivement à l'influence des processus pathologiques et doivent être considérées plutôt comme le résultat de la prédisposition constitutionnelle que manifestent les individus de divers types morphologiques à l'égard de certaines maladies.

Г. А. ЧИСТЯКОВ

К вопросу о корреляциях размеров тела

При изучении морфологических особенностей, свойственных субъектам различных телосложений, иногда не в достаточной мере учитывается степень зависимости отдельных признаков, на основании которых производится характеристика типов. При этом, в некоторых случаях определяются чисто эмпирически сочетания особенностей, которые в действительности ни в какой мере не являются зависимыми друг от друга. В качестве примера таких неправильных сопоставлений можно привести предполагавшуюся тесную связь между астеническим телосложением и наличием свободного X ребра (Stiller), между тем как в действительности корреляция между этими двумя признаками вполне отсутствует ($r = -0{,}0212$). Столь же ненадежными можно считать попытки определить зависимость между некоторыми соматометрическими данными без применения вариационно-статистических методов, чем можно в значительной мере объяснить несогласованность результатов, получаемых в некоторых случаях различными авторами. Так, например, связь между длиною тела и головным указателем определялась различно и, по мере увеличения роста, некоторые исследователи наблюдали понижение, а другие повышение головного указателя, при чем эти разницы вряд ли можно отнести только за счет племенных особенностей исследованных субъектов. Между тем вычисление коэффициентов корреляции между этими двумя признаками указывает лишь на очень слабую зависимость между ними. Действительно, Bresciani - Turroni [1], использовавший с этой целью большой материал Livi, нашел, что коэффициент корреляции между ростом и головным указателем равняется лишь 0,05. Аналогичные данные были получены мною [2] при исследовании украинских крестьян Сумского округа ($r = 0{,}055 \pm 0{,}0162$). Есть также основание полагать, что между столь важными антропологическими особенностями, как цветность и головной указатель, нет определенной зависимости, в пользу чего говорят, в частности, данные полученные Е. М. Чепурковским [3] на основании обширного материала.

Эти примеры могут служить указанием на необходимость установления посредством корреляций степени зависимости различных физических особенностей. При этом, как было указано Е. М. Чепурковским [4], соотношение признаков можно изучать как в пределах одной и той же расы (внутрирасовые корреляции), так и между отдельными племенными группами (междурасовые корреляции). Благодаря этому создается возможность оценить, насколько определенные физические особенности имеют значение для оценки расовых различий.

---

[1] Bresciani - Turroni, C. — Über die Korrelation zwischen Körpergrösse und Kopfindex. — Arch. f. Rassen und Gesellschafts - Biologie. Bd. X, 1913.

[2] Чистяков, Г. А. — Размеры головы украинцев - крестьян Сумского округа и их зависимость от социального положения. — Материалы по Антропологии Украины. Сборник второй. Харьков, 1926 г.

[3] Чепурковский, Е. М. — О необходимости единого плана работ по антропологическому анализу населения России и желательности этнографического исследования некоторых определенных областей. — Русский Антропологический Журнал. Том 13. Вып. 1-2. 1924 г.

[4] Tschepurkovsky, E. — Anthropologische Studien. — Archiv f. Anthropologie. Bd. X, 1911.

или, наоборот, насколько они зависят от чисто анатомических соотношений. С другой стороны определение корреляций между разными морфологическими признаками и, в частности, между размерами тела в пределах однородной племенной группы, может явиться небесполезным для выяснения связи между отдельными физическими особенностями, что, в свою очередь, дает материал для суждения, насколько различные сочетания признаков являются действительно характерными для определенных типов телосложения. При этом, однако, необходимо принять во внимание, что установление степени корреляции различных признаков, как известно, еще не является достаточным для суждения о причинности отмечаемых соотношений. Действительно, как указывает Salinger[1], „статистика никогда не в состоянии дать надежное объяснение каузальных зависимостей. Она позволяет только предположить наличие определенных причинных соотношений".

Следует отметить, что русская антропологическая литература еще бедна работами, посвященными изучению корреляций между различными физическими признаками. Среди данных имеющихся по этому вопросу, нужно упомянуть о тех, которые приводятся в весьма ценной в этом отношении работе А. И. Ярхо[2], определившего размеры тела и, в частности, кисти на 400 красноармейцах-великороссах Московского гарнизона.

В качестве материала для изучения корреляций размеров тела мною были использованы цифровые данные, которые были собраны мною, по предложению д-ра Л. П. Николаева, при измерении 504 крестьян украинцев призывного возраста, уроженцев Сумского и Харьковского округов и которые уже частично являются опубликованными[3].

Этот материал можно считать вполне однородным в возрастном, национальном и социальном отношениях. Почти на всех субъектах было определено по 66 размеров. Измерения были произведены инструментарием R. Martin'a и согласно технике указываемой данным автором.

В настоящем кратком сообщении, явившимся результатом дальнейшей разработки этого материала, мною приводятся коэффициенты корреляции между некоторыми главнейшими размерами, которыми пользуются наиболее часто для характеристики телосложения. При этом, вычисленные коэффициенты различных размеров были сгруппированы мною по частям тела, т. е. следуя анатомическому принципу и в таблицах I—IX приводятся данные о корреляциях роста стоя с длинниками туловища (табл. I), верхней конечности (табл. II) и нижней конечности (табл. III), а также роста стоя с диаметрами головы (табл. IV) и с поперечными диаметрами и окружностями тела (табл. V). Кроме этого, указаны корреляции между длиною туловища и некоторыми размерами (табл. VI) и между длиной верхней и нижней конечностей и размерами их сегментов (табл. VII и VIII). Вычислены также коэффициенты корреляции между физиономической высотой лица (trichion—gnathion) и некоторыми лицевыми диаметрами (табл. IX). Одновременно приводятся данные о коэффициентах регрессии и их ошибках, при чем как x обозначен первый из указываемых признаков, а как y второй.

Наконец, в таблице X коэффициенты корреляций различных размеров тела разгруппированы мною, в зависимости от их величины,

[1] Salinger, H.—Die rechnerische Auswertung statistischer Beobachtungsergebnisse. — Die Biologie der Person. Bd. I, Lief. 1, 1926.

[2] Ярхо, А. И. —О некоторых морфологических свойствах человеческой кисти.—Рус. Антропологич. Журнал. Т. 15, Вып. 1-2, 1926 г.

[3] Чистяков, Г. А. — О пропорциях тела украинских крестьян призывного возраста (предварительное сообщение). — Материалы по антропологии Украины. Сборник второй. Харьков, 1926 г.

на четыре категории, согласно делению предложенному Pearson'ом[1]: от 1 до 0,76—высокая корреляция, от 0,75 до 0,51—выше средней, от 0,50 до 0,26 — умеренная, от 0,25 до 0 — малая. При суждении о различиях в степени зависимости признаков необходимо, конечно, учитывать величину ошибок их коэффициентов корреляции. Данные о парциальных корреляциях в этой работе мною не приводятся.

Как видно из рассмотрения табл. I, довольно значительный коэффициент корреляции обнаруживается между ростом стоя и ростом сидя (0,73) и меньшие между ростом и длиною туловища (0,57) и длиной грудной клетки (0,50). Из трех сегментов, из которых слагается длина туловища, в наибольшей степени коррелирует с ростом верхний отдел, т. е. длина грудины (0,46), в меньшей мере расстояние omphalion—symphysion (0,30) и в наименьшей степени расстояние xiphion — omphalion (0,13). Не обнаруживается никакой зависимости между ростом и грудным указателем (0,010).

Среди размеров верхней конечности (табл. II) высокую корреляцию с ростом обнаруживает большой размах рук (0,77), при чем, конечно, эта величина складывается не только из длины рук, но и из ширины плеч. Выше средней определяется корреляция между ростом стоя и длиной верхней конечности (0,68), длиною плеча (0,56), длиною предплечья (0,54). В наименьшей степени коррелируют с ростом стоя длина кисти (0,39) и длина третьего пальца (0,26). Это обстоятельство можно отчасти объяснить тем, что размеры кисти в наибольшей мере подвержены влиянию профессиональной работы и что в них также выявляются довольно ярко конституциональные различия. Следует, однако, принять во внимание, что указываемые мною цифры последних двух корреляций являются несколько меньшими, чем это было установлено А. И. Ярхо для красноармейцев-великороссов.

Как видно из таблицы III, наибольший коэффициент корреляции определяется между ростом стоя и длиной нижней конечности, т. е. высотой trachanterion'a над полом (0,84). Высокая корреляция этих двух размеров объясняется отчасти тем, что разницы в росте в большей степени находятся в зависимости от различий в длине нижних конечностей, чем, например, в длине туловища и в высоте головы.

Большинство из длинников нижней конечности (длина бедра, голени, длина правой и левой стопы) обнаруживают довольно значительную корреляцию с ростом (в пределах от 0,60 до 0,69) и лишь для высоты sphyrion и высоты нижнего края tuberos. ossis navicularis отмечается умеренная или слабая зависимость от длины тела. На величину этих размеров оказывает влияние ряд факторов обусловливающих уплощение стопы, в частности, профессиональная работа, связанная с ношением тяжестей или длительным стоянием, а также конституциональные различия сказывающиеся в слабости мышечно-связочного аппарата стопы (см. табл. III).

Значительно меньшую корреляцию с ростом обнаруживают различные высотные и продольные размеры головы и шеи (см. табл. IV), при чем величины их коэффициентов корреляции колеблятся в пределах от 0,23 до 0,35. Диаметры мозгового и лицевого отделов головы лишь в сравнительно малой степени изменяются в зависимости от величины роста. Отмечается также полное отсутствие корреляции между головным указателем и длиною тела ($r = -0{,}013$). Этим подтверждаются вышеприведенные данные о независимости этих двух физических признаков

[1] Pearson, K. — Über den Zweck und die Bedeutung einer nationalen Rassenhygiene (National-Eugenik) für den Staat. — Arch. f. Rassen und Gesellschafts-Biologie. Jahrg. 5. 1908.

Коэффициенты корреляции между ростом стоя (x) и длинниками туловища (y)

Les coefficients de corrélation entre la taille (x) et les dimensions en longueur du tronc (y)

Табл. I

Размеры. Dimensions	n	r $\pm$ m_r	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Рост сидя. Taille assis	505	0,73 $\pm$ 0,021	0,39 $\pm$ 0,011	1,37 $\pm$ 0,039
Длина туловища (suprasternale - symphysion). Longueur du tronc . . .	501	0,57 $\pm$ 0,030	0,23 $\pm$ 0,012	1,40 $\pm$ 0,074
Длина грудной клетки (suprasternale - subcostale) Longueur de la cage thoracique	442	0,50 $\pm$ 0,036	0,18 $\pm$ 0,013	1,38 $\pm$ 0,099
Длина грудины (suprasternale - xiphion). Longueur du sternum . . .	502	0,46 $\pm$ 0,035	0.12 $\pm$ 0,009	1,81 $\pm$ 0,137
Длина мечевидного отростка. Longueur de l'appendice xiphoïde	501	0,12 $\pm$ 0,044	0,02 $\pm$ 0,009	0,60 $\pm$ 0,211
Расстояние xiphion-omphalion. Distance xiphion - omphalion	504	0,13 $\pm$ 0,044	0,044 $\pm$ 0,015	0,38 $\pm$ 0,130
Расстояние omphalion - symphysion. Distance omphalion - symphysion . .	503	0,30 $\pm$ 0,041	0,08 $\pm$ 0,012	1,07 $\pm$ 0,146
Грудной указатель. Indice thoracique .	500	0,010 $\pm$ 0,041	0.015 $\pm$ 0,068	0,006 $\pm$ 0,028

Коэффициенты корреляции между ростом (x) и длинниками верхней конечности (y)

Les coefficients de corrélation entre la taille (x) et les dimensions en longueur de l'extrémité supérieure (y)

Табл. II

Размеры. Dimensions	n	r $\pm$ m_r	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Длина верхней конечности (acromion - dactylion III). Longueur de l'extrémité supérieure	503	0,68 $\pm$ 0,024	0,35 $\pm$ 0,012	1,32 $\pm$ 0,047
Длина плеча (acromion - radiale). Longueur du bras	503	0,56 $\pm$ 0,031	0,16 $\pm$ 0,009	1,92 $\pm$ 0,106
Длина предплечья (radiale - stylion). Longueur de l'avant - bras	503	0,54 $\pm$ 0.032	0,14 $\pm$ 0,008	2,09 $\pm$ 0,124
Длина кисти (stylion - dactylion. III). Longueur de la main	503	0,39 $\pm$ 0,038	0,08 $\pm$ 0,008	1,86 $\pm$ 0,181
Длина третьего пальца (phalangion - dactylion III). Longueur du médius	503	0,26 $\pm$ 0,042	0,044 $\pm$ 0,007	1,60 $\pm$ 0,259
Большой размах рук. Grande envergure	492	0,77 $\pm$ 0,018	0,93 $\pm$ 0,022	0,63 $\pm$ 0,015

Коэффициенты корреляции между ростом (x) и длинниками нижней конечности (y)

Les coefficients de corrélation entre la taille (x) et les dimensions en longueur de l'extrémité inférieure (y)

Табл. III

Размеры. Dimensions	n	$r \pm m_r$	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Длина нижней конечности (высота trochanterion). Longueur du l'extrémité inférieure (hauteur du trochanterion)	505	0,84 ± 0,013	0,53 ± 0,008	1,32 ± 0,020
Длина бедра (trochanterion - tibiale). Longueur de la cuisse	505	0,60 ± 0,029	0,24 ± 0,012	1,48 ± 0,071
Длина голени (tibiale - sphyrion). Longueur de la jambe	489	0,62 ± 0,028	0,23 ± 0,010	1,66 ± 0,071
Высота sphyrion. Hauteur du sphyrion	498	0,39 ± 0,038	0,04 ± 0,004	3,92 ± 0,382
Длина правой стопы (между pternion-acropodion). Longueur du pied droit (entre pternion et acropodion)	502	0,68 ± 0,024	0,136 ± 0,005	3,39 ± 0,120
Длина правой стопы—(между pternion и концом V пальца). Longueur du pied droit (entre pternion et l'extrémité du V orteil)	502	0,64 ± 0,026	0,11 ± 0,005	3,64 ± 0,147
Длина левой стопы. Longueur du pied gauche	479	0,69 ± 0,024	0,14 ± 0,005	3,44 ± 0,120

Коэффициенты корреляции между ростом (x) и некоторыми размерами головы и шеи (y)

Les coefficients de corrélation entre la taille (x) et certaines dimensions de la tête et du cou (y)

Табл. IV

Размеры. Dimensions	n	$r \pm m_r$	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Длина шеи (gnathion - suprasternale). Longueur du cou	503	0,27 ± 0,041	0,06 ± 0,008	1,24 ± 0,188
Высота головы (vertex—gnathion). Hauteur de la tête	503	0,35 ± 0,040	0,067 ± 0,008	1,81 ± 0,207
Продольный диаметр головы. Diamètre antéro-postérieur de la tête	471	0,29 ± 0,042	0,33 ± 0,005	2,53 ± 0,368
Высотный диаметр (vertex—tragion). Diamètre vertical du crâne	448	0,30 ± 0,043	0,044 ± 0,006	2,04 ± 0,292
Физиономическая высота лица. Hauteur physionomique du visage	468	0,23 ± 0,044	0,037 ± 0,007	1,42 ± 0,271
Головной указатель. Indice céphalique	460	−0,013 ± 0,047	0,072 ± 0,020	0,003 ± 0,080

Окружности, поперечные и передне-задние размеры тела обнаруживают значительно меньшую корреляцию с ростом, чем большинство длинников и высотных размеров. Это обстоятельство объясняется тем, что анатомически эти две категории признаков находятся в меньшей зависимости друг от друга, чем это отмечается для размеров в пределах каждой из этих групп. Рассмотрение цифр, приводимых в табл. V, позволяет отметить, что коэффициенты корреляции между ростом и поперечными размерами и окружностями не превышают 0,52 (ширина таза) и в большинстве колеблятся от 0,25 до 0,45, обнаруживая таким образом лишь умеренную степень зависимости. Еще более низкие цифры корреляции некоторых поперечных размеров с ростом указываются Kaup'ом [1].

В поперечных диаметрах и в окружностях в большей мере, чем в высотных размерах выявляются конституциональные различия и, как пишет R. Martin по поводу окружности груди, эта величина „не является, собственно, расовым признаком, а конституциональной особенностью, которая индивидуально варьирует в высокой степени". Наличие лишь умеренной корреляции между поперечными и высотными размерами следует приписать преимущественно влиянию конституциональных разниц. Однако, на развитие поперечных диаметров и окружностей могут влиять также и другие факторы (профессиональная работа и питание), отражающиеся на развитии мускулатуры и упитанности (см. табл. V).

Лишь умеренная корреляция отмечается между длиною туловища и длиной верхней и нижней конечностей (см. табл. VI). В наибольшей степени коррелирует с длиною туловища длина грудной клетки (0,55), длина грудины (0, 44), расстояние xiphion — omphalion (0,48) и omphalion — symphysion (0,52). Что касается поперечных и передне-задних размеров туловища, то они обнаруживают еще меньшую степень зависимости с длиною этой части тела, чем с ростом. Очень слабая отрицательная корреляция выявляется между длиною туловища и эпигастральным углом (—0,11); иными словами при удлинении туловища эпигастральный угол обнаруживает лишь очень незначительную наклонность к сужению.

Из коэффициентов корреляции между длиною трех сегментов руки и длиною всей верхней конечности (см. табл. VII) наибольшим является коэффициент длины плеча (0,76), меньшим — длины предплечья (0,65) и наименьшим — длины кисти (0,60). Цифра этого последнего коэффициента точно совпадает с той, которая приводится А. И. Ярхо. Окружность плеча, величина которой зависит от развития мускулатуры и от упитанности, лишь в слабой степени коррелирует с длиной конечности (0,14).

В отличие от умеренной зависимости, отмечаемой между длиною туловища, с одной стороны, и длиною верхней и нижней конечностей с другой, эти два последние размера обнаруживают между собой высокую корреляцию (0,75). Сравнительно значительные коэффициенты корреляции выявляются также между длиною нижней конечности и длиною отдельных ее сегментов — бедра (0,78), голени (0,72) и стопы (0,62) (см. табл. VIII).

При рассмотрении данных о корреляциях различных размеров лица с физиономической его высотой (trichion — gnathion) отмечается, что наибольшая степень зависимости обнаруживается для высоты лобного отдела (0,70), в меньшей мере для величины морфологической высоты лица (0,61) и в еще меньшей для высоты челюстного отдела (subnasale —

[1] Kaup, J. — Bedeutung des Normbegriffes in der Personallehre. — Die Biologie der Person. Bd. I, Lief. 1, 1926.

Коэффициенты корреляции между ростом (x) и поперечными, передне-задними размерами и окружностями (y)
Les coefficients de corrélation entre la taille (x) et différents diamètres transverses, antéro-postérieurs et divers périmètres (y)

Табл. V

Размеры. Dimensions	n	$r \pm m_r$	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Поперечный диаметр головы. Diamètre transverse de la tête	467	0,20 ± 0,044	0,19 ± 0,004	2,11 ± 0,464
Поперечный диаметр грудной клетки на уровне xiphion. Diamètre transverse du thorax au niveau du xiphion	505	0,34 ± 0,039	0,075 ± 0,009	1,55 ± 0,178
Поперечный диаметр грудной клетки на уровне angul. Ludowici. Diamètre transverse du thorax au niveau de l'angle de Louis	505	0,35 ± 0,039	0,10 ± 0,011	1,23 ± 0,137
Передне - задний диаметр грудной клетки на уровне xiphion. Diamètre antéro - postér. du thorax au niveau du xiphion	505	0,27 ± 0,041	0,058 ± 0,009	1,26 ± 0,191
Передне - задний диаметр грудной клетки на уровне angul. Ludowici. Diamètre antéro - postér. du thorax au niveau de l'angle de Louis	505	0,44 ± 0,036	0,083 ± 0,007	2,34 ± 0,191
Передне - задний диаметр грудной клетки на уровне suprasternale. Diamètre antéro - postérieur du thorax au niveau de suprasternale	478	0,43 ± 0,038	0,09 ± 0,008	2,01 ± 0,177
Ширина плеч. Largeur des épaules	499	0,45 ± 0,036	0,13 ± 0,011	1,51 ± 0,121
Ширина таза (между iliocristalia). Largeur du bassin	499	0,52 ± 0,033	0,13 ± 0,008	2,08 ± 0,132
Расстояние между сосками. Distance intermamelonnaire	506	0,48 ± 0,034	0,10 ± 0,007	2,21 ± 0,156
Окружность груди. Périmètre thoracique	506	0,42 ± 0,037	0,25 ± 0,022	0,70 ± 0,062
Экскурсия грудной клетки. Différence entre le périmètre thoracique pendant l'inspiration et l'expiration	505	0,24 ± 0,042	0,06 ± 0,011	0,95 ± 0,166
Окружность шеи. Circonférence du cou	506	0,27 ± 0,041	0,07 ± 0,010	1,08 ± 0,164
Горизонтальная окружность головы Circonférence horizontale de la tête	468	0,40 ± 0,039	0,10 ± 0,009	1,63 ± 0,159
Ширина кисти. Largeur de la main	495	0,30 ± 0,041	0,03 ± 0,004	3,31 ± 0,452
Ширина стопы. Largeur du pied	495	0,42 ± 0,037	0,04 ± 0,004	4,25 ± 0,374
Ширина лодыжек. Largeur des maléoles	495	0,42 ± 0,037	0,31 ± 0,005	5,75 ± 0,507
Эпигастральн. угол. Angle épigastrique	467	−0,05 ± 0,047	−0,14 ± 0,126	−0,02 ± 0,017

Коэффициенты корреляции между длиною туловища (x) и различными размерами тела (y)

Les coefficients de corrélation entre la longueur du tronc (x) et différentes dimensions du corps (y)

Табл. VI

Размеры. Dimensions	n	$r \pm m_r$	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Длина нижней конечности. Longueur de l'extrémité inférieure	500	0,34 ± 0,039	0,53 ± 0,061	0,22 ± 0,025
Длина верхней конечности. Longueur de l'extrémité supérieure	500	0,33 ± 0,040	0,42 ± 0,051	0,26 ± 0,032
Длина грудной клетки. Longueur de la cage thoracique	441	0,55 ± 0,033	0,46 ± 0,028	0,65 ± 0,039
Длина грудины. Longueur du sternum	501	0,44 ± 0,036	0,26 ± 0,022	0,73 ± 0,060
Расстояние xiphion-omphalion. Distance xiphion - omphalion	501	0,48 ± 0,034	0,38 ± 0,027	0,61 ± 0,043
Расстояние omphalion-sumphysion. Distance omphalion - symphysion	501	0,52 ± 0,033	0,34 ± 0,022	0,79 ± 0,050
Ширина плеч. Largeur des épaules	501	0,23 ± 0,043	0,16 ± 0,031	0,32 ± 0,061
Ширина таза (между iliocristalia). Largeur du bassin (entre les crêtes)	501	0,32 ± 0,040	0,19 ± 0,023	0,55 ± 0,068
Передне - задний диаметр грудной клетки на уровне xiphion. Diamètre antéro - post. du thorax au niveau du xiphion	501	0,13 ± 0,044	0,07 ± 0,023	0,25 ± 0,085
Поперечный диаметр грудной клетки на уровне xiphion. Diamètre transverse du thorax au niveau du xiphion	501	0,17 ± 0,043	0,01 ± 0,025	0,29 ± 0,074
Окружность груди. Périmètre thoracique	501	0,20 ± 0,043	0,29 ± 0,062	0,14 ± 0,030
Эпигастральн. угол. Angle épigastrique	464	−0,11 ± 0,046	−0,07 ± 0,029	−0,18 ± 0,074

Коэффициенты корреляции между длиной верхней конечности (x) и различными размерами (y)

Les coefficients de corrélation entre la longueur de l'extrémité supérieure (x) et différentes dimensions (y)

Табл. VII

Размеры. Dimensions	n	$r \pm m_r$	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Длина плеча (acromion - radiale). Longueur du bras	501	0,76 ± 0,019	0,41 ± 0,010	1,39 ± 0,035
Длина предплечья (radiale - stylion). Longueur de l'avant - bras	501	0,65 ± 0,026	0,31 ± 0,012	1,36 ± 0,054
Длина кисти (stylion - dactylion III). Longueur de la main	501	0,60 ± 0,029	0,25 ± 0,012	1,47 ± 0,071
Ширина кисти. Largeur de la main	491	0,31 ± 0,041	0,05 ± 0,007	1,75 ± 0,232
Окружность плеча. Tour de bras	501	0,14 ± 0,044	0,08 ± 0,024	0,26 ± 0,081

Коэффициенты корреляции между длиной нижней конечности (x) и различными размерами (y)

Les coefficients de corrélation entre la longueur de l'extrémité inférieure (x) et différentes dimensions (y)

Табл. VIII

Размеры. Dimensions	n	$r \pm m_r$	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Длина верхней конечности. Longueur de l'extrémité supérieure	500	0,75 ± 0,020	0,63 ± 0,017	0,89 ± 0,024
Длина бедра. Longueur de la cuisse	500	0,78 ± 0,017	0,47 ± 0,010	1,29 ± 0,028
Длина голени. Longueur de la jambe	500	0,72 ± 0,021	0,43 ± 0,012	1,22 ± 0,035
Длина правой стопы (pternion - acropodion). Longueur du pied droit	500	0,62 ± 0,028	0,19 ± 0,009	2,00 ± 0,090
Ширина стопы. Largeur du pied	500	0,39 ± 0,038	0,06 ± 0,006	2,41 ± 0,235
Окружность бедра (на уровне ягодичной складки). Circonférence de la cuisse	500	0,32 ± 0,040	0,25 ± 0,031	0,41 ± 0,051

Коэффициенты корреляции между физиономической высотой лица (x) и различными лицевыми размерами (y)

Les coefficients de corrélation entre la hauteur physionomique du visage (x) et différents diamètres de la face (y)

Табл. IX

Размеры. Dimensions	n	$r \pm m_r$	$R^x_y \pm m(R^x_y)$	$R^y_x \pm m(R^y_x)$
Высота лобного отдела (trichion - nasion). Hauteur de la partie frontale	467	0,70 ± 0,024	0,56 ± 0,019	0,87 ± 0,030
Высота носа (nasion - subnasale). Hauteur du nez	467	0,37 ± 0,040	0,18 ± 0,019	0,78 ± 0,084
Высота челюстного отдела (subnasale-gnathion). Hauteur de la partie mandibulaire	467	0,47 ± 0,036	0,30 ± 0,023	0,73 ± 0,056
Морфологическая высота лица. Hauteur morphologique de la face	467	0,61 ± 0,029	0,47 ± 0,022	0,79 ± 0,037
Бигониальный диаметр. Diamètre bigonial	467	0,18 ± 0,046	0,12 ± 0,032	0,26 ± 0,066
Наименьший лобный диаметр Diamètre frontal minimum	467	0,22 ± 0,044	0,11 ± 0,023	0,42 ± 0,084
Ширина лица. Largeur du visage	467	0,15 ± 0,046	0,10 ± 0,031	0,22 ± 0,068
Ширина рта. Largeur du la bouche	467	0,04 ± 0,050	0,02 ± 0,020	0,10 ± 0,124
Ширина носа. Largeur du nez	467	−0,05 ± 0,046	−0,01 ± 0,012	−0,19 ± 0,177
Высота носа / ширина носа. Hauteur du nez / largeur du nez	467	−0,16 ± 0,045	−0,09 ± 0,027	−0,27 ± 0,076

Коэффициенты корреляции различных размеров тела расположенные в порядке их нисходящей величины

Coefficients de corrélation des différentes dimensions du corps rangés d'après leurs grandeurs descendantes

Табл. X

1. Высокие коэффициенты корреляции
1. Coefficients de corrélation élevés

Рост / длина нижней конечности. Taille / longueur de l'extremité inférieure	0,84
Длина нижней конечности / длина бедра. Longueur de l'extrém. infér. / longueur de la cuisse . .	0,78
Рост / большой размах рук. Taille / grande envergure	0,77
Длина верхней конечности / длина плеча. Longueur de l'extrém. supér. / longueur du bras . . .	0,76

2. Значительные (выше среднего) коэффициенты корреляции
Coefficients de corrélation au - dessus de la moyenne

Длина нижн. конечн. / дл. верхн. конечн. Longueur de l'extrém. infér. / longueur de l'extrém. supér	0,75
Рост стоя / рост сидя. Taille debout / taille assis	0,73
Длина нижней конечн. / длина голени. Longueur de l'extrém. infér. / longueur de la jambe . .	0,72
Физиономич. высота лица / высота лба. Hauteur physionomique du visage / hauteur du front . . .	0,70
Рост / длина левой стопы. Taille / longueur du pied gauche . . .	0,69
Рост / длина правой стопы. Taille / longueur du pied droit . . .	0,68
Рост / длина верхней конечности. Taille / longueur de l'extrémité supérieure	0,68
Длина верхн. конечн. / длина предплечья. Longueur de l'extrém. supér. / longueur de l'avant - bras	0,65
Рост / длина стопы (pternion — конец V пальца). Taille / longueur du pied (pternion - extrémité du V doigt)	0,64
Длина нижн. конечности / длина стопы. Longueur de l'extrém. infér. / longueur du pied . . .	0,62
Рост / длина голени. Taille / longueur de la jambe	0,62
Физиономич. выс. лица / морфол. выс лица. Hauteur physion. du visage / hauteur morphol. de la face	0,61
Длина верхн. конечности / длина кисти. Longueur de l'extrém. supér. / longueur de la main . .	0,60
Рост / длина бедра. Taille / longueur de la cuisse	0,60
Рост / длина туловища. Taille / longueur du tronc	0,57
Рост / длина плеча. Taille / longueur du bras	0,56
Длина туловища / длина грудной клетки. Longueur du tronc / longueur de la cage thoracique .	0,55
Рост / длина предплечья. Taille / longueur de l'avant - bras . . .	0,54
Длина туловища / расстояние omphalion-symphysion. Longueur du tronc / distance omphalion - symphysion	0,52
Рост / ширина таза. Taille / largeur du bassin	0,52

Табл. X (продолжение)

3. Умеренные (ниже среднего) коэффициенты корреляции
Coefficients de corrélation au-dessous de la moyenne

Рост / длина грудной клетки. Taille/ longueur de la cage thoracique	0,50
Рост / расстояние между сосками. Taille / distance entre les mamelons	0,48
Физиономич. высота лица / высота челюстного отдела. Hauteur physion. du visage / hauteur de la partie mandibulaire	0,47
Рост / длина грудины. Taille / largeur du sternum	0,46
Рост / ширина плеч. Taille / largeur des épaules	0,45
Рост / передне - зад. диам. грудн. клетки на уровне angul. Ludowici. Taille/diam. antéro-post. du thorax au niveau de l'angle de Louis	0,44
Длина туловища / длина грудины. Longueur du tronc / longueur du sternum	0,44
Рост / передне - задн. диам. грудн. клетки на уровне suprasternale. Taille / diam. antéro-postér. du thorax au niveau de suprasternale	0,43
Рост / окружность груди. Taille / périmètre thoracique	0,42
Рост / ширина стопы. Taille / largeur du pied	0,42
Рост / ширина лодыжек. Taille / largeur des maléoles	0,42
Рост/горизонт. окружность головы Taille / circonférence horizont. de la tête	0,40
Рост / длина кисти. Taille / longueur de la main	0,39
Рост / высота sphyrion. Taille / hauteur du sphyrion	0,39
Длина нижней конечн. / ширина стопы. Longueur de l'extrém. infér. / largeur du pied	0,39
Физиономич. выс. лица / высота носа. Hauteur physionomique du visage / hauteur du nez	0,37
Рост / поперечный диам. грудной клетки на уровне xiphion. Taille / diam. transverse du thorax au niveau du xiphion	0,35
Рост / высота головы. Taille / hauteur de la tête	0,35
Длина туловища / длина нижн. конечн. Longueur du tronc / longueur de l'extrém. inférieure	0,34
Рост / поперечн. диам. грудн. клетки на уровне xiphion. Taille/ diam. transverse du thorax au niveau du xiphion	0,34
Длина туловища / длина верхн. конечности. Longueur du tronc/ longueur de l'extrém. supérieure	0,33
Длина туловища / ширина таза. Longueur du tronc / largeur du bassin	0,32
Длина нижней конечн. / окружн. бедра. Longueur de l'extrém. infér. / tour de cuisse	0,32
Длина верхней конечн. / ширина кисти. Longueur de l'extrém. supér. / largeur de la main	0,31
Рост / высотн. диам. головы. Taille/ diam. vertical de la tête	0,30
Рост / ширина кисти. Taille / largeur de la main	0,30
Рост/расстояние omphalion symphysion. Taille distance omphalion-symphysion	0,30
Рост / продольный диам. головы. Taille / diam. antéro - postér. de la tête	0,29
Рост / передн. - задн. диам. грудн. клетки на уровне xiphion. Taille/diam. antéro - postér. du thorax au niveau du xiphion	0,27
Рост / окружность шеи. Taille / périmètre du cou	0,27
Рост / длина шеи. Taille / longueur du cou	0,27
Рост / длина III пальца. Taille / longueur du médius	0,26

Табл. X (окончание)

4. Малые коэффициенты корреляции
Coefficients de corrélation petits

Рост / экскурсия грудной клетки. Taille / différence entre le périm. thoracique pendant l'inspiration et l'expiration	0,24
Длина туловища / ширина плеч. Longueur du tronc / largeur des épaules	0,23
Рост / физиономическ. высота лица. Taille / hauteur physionomique du visage	0,23
Физионом. высота лица / наим. лобный диам. Hauteur physion. du visage / diam. frontal minimum	0,22
Рост / высота нижн. края tub. os. navicularis. Taille / hauteur du bord infér. de la tubérosité de l'os scaphoïde	0,20
Рост / поперечный диаметр головы. Taille / diam. transverse de la tête	0,20
Длина туловища / окружность груди. Longueur du tronc / périmètre thoracique	0.20
Физиономич. высота лица / бигониальный диам. Hauteur physionomique du visage / diam. bigonial	0,18
Длина туловища / попереч. диам. груди. клетки на уровне xiphion. Longueur du tronc/diam. transverse du thorax au niveau du xiphion	0,17
Высота носа / ширина носа. Hauteur du nez / largeur du nez	—0,16
Физион. высота лица / ширина лица. Hauteur physionom. du visage / largeur du visage	0,15
Длина верхн. конечн. / окруж. плеча. Longueur de l'extrém. supér. / tour de bras	0,14
Длина туловища / пер. - задн. диам. груди. клетки на уровне xiphion. Longueur du tronc / diam. antéro-postér. du thorax au niveau du xiphion	0,13
Рост / расстояние xiphion - omphalion. Taille / distance xiphion - omphalion	0,13
Рост / длина мечевидного отростка. Taille / longueur de l'appendice xiphoïde	0,12
Длина туловища / эпигастральный угол. Longueur du tronc / angle xiphoïdien	—0,11
Рост / эпигастральный угол. Taille / angle xiphoïdien	—0,05
Физионом. высота лица / ширина носа. Hauteur physion. du visage / largeur du nez	—0,05
Физионом. высота лица / ширина рта. Hauteur physion. du visage / largeur de la bouche	—0,04
Рост / головной указатель. Taille / indice céphalique	—0,013
Рост / грудной указатель. Taille / indice thoracique	—0,010

gnathion 0,47) и для высоты носа (0,37). Лишь малые степени корреляции определяют связь между поперечными размерами лица и физиономической его высотой. Для некоторых признаков (ширина рта, ширина носа) отмечается полное отсутствие зависимости от величины высотных размеров (см. табл. IX).

Для того, чтобы выявить закономерность степени зависимости между различными размерами тела целесообразно расположить коэффициенты корреляции по порядку их величины и разгруппировать их по четырем вышеуказанным категориям, согласно классификации Pearson'a (см. табл. X). При этом высокая корреляция (от 1,0 до 0,76) отмечается между ростом стоя и длиной нижней конечности, и ростом и большим размахом рук, а также между длиной обоих конечностей и длиной их проксимальных сегментов. Анатомически эти размеры являются наиболее тесно связанными между собой.

В группе значительной, точнее „выше средней", корреляции (от 0,75 до 0,51) находятся коэффициенты, определяющие степень зависимости между различными длинниками и высотными размерами. Единственный коэффициент между высотным и поперечным размером, относящийся к этой категории, определяет корреляцию между ростом стоя и шириною таза (0,52). К категории „умеренной" степени зависимости (от 0,50 до 0,26) относится наибольший процент из вычисленных коэффициентов. Эта группа менее однородна, чем предшествующая, в том отношении, что к ней принадлежат корреляции как между некоторыми высотными размерами, так и между длинниками и поперечными диаметрами. Тем не менее отмечается, что именно в эту группу относится большинство тех сочетаний размеров, соотношения между которыми служат для характеристики крепости физической организации, например, рост / окружность груди, рост / ширина плеч, рост / окружность бедра, и т. д.

Наконец, к последней категории малой корреляции принадлежат преимущественно ассоциации длинников и поперечных диаметров и почти не наблюдается коэффициентов, определяющих степень зависимости между высотными размерами. Внизу корреляционной лестницы находятся сочетания признаков, не обнаруживающих никакой зависимости между собой, при чем наименьшей величиной из всех вычисленных коэффициентов характеризуется коэффициент корреляции между ростом и грудным указателем. К этой группе принадлежат ассоциации физических особенностей анатомически независимых друг от друга, как, например, рост / эпигастральный угол, рост / длина мечевидного отростка и т. д. (см. табл. X).

В заключение следует отметить, что эти данные, установленные на неподобранном материале могут послужить для сравнения с корреляциями различных размеров тела у субъектов определенных телосложений. Есть основание полагать, что на материале, однородном в конституциональном отношении, степень зависимости ряда физических особенностей (в частности, сочетаний некоторых высотных и поперечных размеров, служащих для характеристики телосложения) должна выразиться значительно более высокими коэффициентами корреляции.

G. TCHISTIAKOFF

Contribution à l'étude des corrélations entre les dimensions du corps

RÉSUMÉ

Il y a lieu de penser que l'étude des dépendances entre les différents caractères physiques doit être fondée principalement sur le calcul des coefficients de corrélation. On peut éviter ainsi des erreurs consistant à prendre des coïncidences fortuites pour des relations constantes. L'auteur présente dans ce travail les résultats de ses recherches au sujet des corrélations entre une série de dimensions du corps. Les données antropométriques qui ont servi à cette étude ont été établies par lui au cours des mensurations pratiquées sur 504 paysans ukraniens de sexe masculin, âgés de 23 ans et originaires des districts de Kharkov et de Soumy (voir les résultats préliminaires de ces recherches dans le recueil précédant). Dans les tables I à V sont indiqués les coefficients de corrélation (r) et les coefficients de régression (R^{y}_{x} et R^{x}_{y}) entre la taille (x) et différentes dimensions et indices (y). Sont produites également les corrélations entre diverses grandeurs du corps et la longueur du tronc (table VI), la longueur

de l'extrémité supérieure (table VII), la longueur de l'extrémité inférieure (table VIII) et la hauteur physionomique du visage (table IX). Les coefficients de corrélation sont aussi rangés d'après leurs grandeurs descendantes en quatre catégories d'après la classification de Pearson : de 1 à 0,75 — forte corrélation, de 0,75 à 0,5 — corrélation considérable, de 0,5 à 0,25 — dépendance modérée, de 0,25 à 0 — dépendance faible (voir table X).

En examinant ces résultats on remarque notamment qu'une corrélation considérable existe entre la taille debout et la taille assis ($r = 0{,}73$) et moindre entre la taille debout et la longueur du tronc ($r = 0.57$). Des coefficients de corrélation élevés établissent les degrés de dépendance entre la taille et la grande envergure ($r = 0{,}77$), entre la taille et la longueur de l'extrémité supérieure ($r = 0{,}68$) et entre la taille et la longueur de l'extrémité inférieure ($r = 0{,}84$). Des dépendances moins grandes sont à noter entre la taille et la plupart des dimensions de la tête : leurs coefficients oscillent en effet entre 0,23 et 0,35. Il n'existe aucune corrélation entre la taille et l'indice céphalique ($r = 0{,}013$). De même aucune dépendence n'a été révélée entre la longueur du corps et l'indice thoracique ($r = 0{,}01$).

Tandis qu'un certain nombre de dimensions en longueur du tronc et des extrémités présentent des corrélations considérables avec la taille, les diamètres transverses et antéro-postérieurs et les diverses largeurs du corps n'offrent avec la longueur de ce dernier que des corrélations modérées, variant en moyenne entre 0,25 et 0,45. La plus grande d'entre elles est celle entre la taille et la largeur du bassin ($r = 0{,}52$). Le degré de développement absolu et relatif des dimensions en largeur dépend dans une plus grande mesure des particularités constitutionnelles et de l'influence des agents externes (exercices physiques, travail professionnel, etc.).

Des corrélations modérées sont à noter entre la longueur du tronc et les longueurs des extrémités supérieure et inférieure. Les diamètres transverses du tronc présentent avec la longueur de ce dernier des corrélations encore moindres qu'avec la taille. Une très faible dépendance négative semble exister entre la longueur du tronc et l'angle xiphoïdien ($r = -0{,}11$). La longueur de l'extrémité supérieure offre la corrélation la plus grande avec la longueur de son segment proximal ($r = 0{,}76$), moindre avec la longueur de l'avant-bras ($r = 0{,}65$) et encore moindre avec la longueur de la main ($r = 0{,}60$). Une très faible corrélation se remarque entre la longueur de l'extrémité supérieure et le tour de bras, cette dernière dimension se trouvant en rapport étroit avec le degré de développement du tissu adipeux sous-cutané et du système musculaire. Entre les longueurs des extrémités supérieure et inférieure on note l'existence d'une dépendence considérable ($r = 0{,}75$). L'extrémité inférieure présente la plus forte corrélation avec la longueur de la cuisse ($r = 0{,}78$), un peu moindre avec la longueur de la jambe ($r = 0{,}72$), et encore moindre avec la longueur du pied ($r = 0{,}62$).

Il faut signaler enfin que la hauteur de la partie frontale (trichion — nasion) est celle des dimensions du visage qui donne la corrélation la plus considérable avec la hauteur physionomique ($r = 0{,}70$). On remarque au contraire que les diamètres transverses de la face dépendent dans une faible mesure de la grandeur de cette dernière dimension. Pour certains d'entre eux (largeur de la bouche, largeur du nez) on note même l'absence complète de corrélation avec la hauteur physionomique du visage.

L'auteur estime que la détermination du degré de dépendance anatomique entre les dimensions du corps chez les représentants des différents groupements ethniques et des divers types morphologiques pourrait révéler l'existence de différences anthropologiques et constitutionnelles dans les valeurs des coefficients de corrélation.

О. В. НЕДРИГАЙЛОВА

Изменения физических признаков украинок при старении

La vieillesse est un phénomène capable d'être étudié par des méthodes des sciences exactes.
Elie Metchnikoff.

Характеристика физического типа украинок в возрасте 21 — 40 лет была произведена мною в статье „Физическое развитие работниц г. Харькова“ [1]. Настоящая работа является продолжением моего антропологического исследования женского населения Украины и посвящена изучению изменений физических признаков украинских женщин в периоде старения. Как известно, соматоскопическая и соматометрическая характеристика различных этнических групп, а также изучение социальных и конституциональных различий в физических признаках основываются, главным образом, на исследовании субъектов зрелого и отчасти детского возраста. Старики и старухи являются с этих точек зрения еще мало изученными. Авторы, исследовавшие возрастные изменения в размерах и пропорциях тела, также почти не останавливаются на тех особенностях, которые характеризуют период старческой инволюции. Среди немногочисленных работ, встретившихся в доступной мне литературе и посвященных рассмотрению соматоскопических признаков старости следует упомянуть об исследованиях Geist'a, И. И. Мечникова [2], Friedenthal'я, Müller'a [3], В. А. Надеждина [4] и Hirsch'a [5].

И. И. Мечников, при изложении своей известной теории о причинах старения, попутно останавливается на вопросе о морфологических и функциональных проявлениях старости у различных млекопитающих и дает описание некоторых старческих изменений у людей столетнего возраста. Работы Friedenthal'я и Müller'a преследуют цель установить для каждого возрастного периода характерные признаки старения, выражающиеся в появлении морщин, в изменении волосяного покрова, в распределении жировых отложений, в выпадении и изнашивании зубов, в артериосклеротических явлениях и т. д. По этому вопросу ценный материал приводится также в работе В. А. Надеждина, который указывает, что изучение соматоскопических признаков у субъектов различных возрастных периодов имеет большое практическое значение, так как позволяет установить объективный критерий для определения возраста с точностью до 1 — 3 лет.

Следует, однако, принять во внимание, что достаточно верная оценка степени старческих изменений возможна только при учете конститу-

---

[1] Недригайлова, О. В. — Физическое развитие работниц г. Харькова.— Материалы по антропологии Украины. Сборник второй, 1926 г.

[2] Metchnikoff, E. — Etudes biologiques sur la vieillesse. Paris, 1903.
Его же. — Essais optimistes, Paris, 1914.

[3] Müller, L. R. — Über die Altersschätzung bei Menschen. Berlin, 1922.

[4] Nadeshdin, W. A. — Zur Frage der objektiven Altersbestimmung am lebenden Erwachsenen mit der Genauigkeit von 1 - 3 Jahren im Durchschnitt. — Deutsche Zeitschr. f. die gesamte gerichtliche Medizin. Bd. 60, 1925.

[5] Hirsch, S. — Das Altern und Sterben des Menschen vom Standpunkt seiner normalen und pathologischen Leistung. — Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie. Bd. XVII. Correlationen III. Berlin, 1926.

циональных различий, ибо у лиц разных телосложений старческая инволюция выявляется неодинаково. Действительно, еще со времен Гиппократа было отмечено наличие в преклонном возрасте двух ясно дифференцированных типов: habitus corporis strictus и habitus corporis laxus. Эти два морфологические типа были более подробно описаны Geist'ом. В работах Sigaud, Kretschmer'a [1], Bauer'a [2] Матеса [3] и др. имеются некоторые указания о времени появления признаков старения и о конституциональных разницах в характере старческих изменений, однако, эти данные не обоснованы на определенном цифровом материале и в значительной степени носят субъективный характер.

Еще менее подробно изучены старческие изменения соматометрических особенностей и произведенные в этом направлении исследования большею частью ограничиваются указаниями об изменениях роста и веса (Quetelêt, Schlesinger, Friedenthal, Boening [4] и др.). По этому поводу следует также упомянуть об остеометрических данных, приводимых Bertillon'ом, Manouvrier [5], Rollet на основании исследования скелетов стариков и старух.

Среди работ, посвященных изучению пропорций тела у субъектов преклонного возраста, следует указать на труд С. А. Вайсенберга [6], исследовавшего 72 еврея и 70 евреек в возрасте 51 — 60 лет и 43 мужчин и 26 женщин той же национальности старше 60 лет, при чем автор произвел на каждом субъекте по 13 измерений.

Заслуживает также внимания работа Traut'a [7] (1926 г.), измерившего толщину подкожного жирового слоя и изучившего его распределение на 42 трупах субъектов старше 50 лет (21♂ и 21♀).

Наконец, нужно упомянуть о работе Hirsch'a, представляющей обстоятельную сводку литературных данных о морфологических признаках старости.

Приведенные литературные данные далеко не исчерпывают тех вопросов, которые возникают при исследовании морфологических признаков старости. Действительно, изучение процессов старения представляет интерес с различных точек зрения, и законам регрессивного развития организма следует уделять внимание так же, как и законам роста.

Для антропологов исследование стариков дает материал для суждения о том, в какой мере видоизменяются расовые и племенные признаки при старении и какие физические особенности являются в этом отношении наиболее устойчивыми.

Имеет также значение вопрос о влиянии эндогенных и экзогенных факторов на процессы старения и о конституциональных различиях во времени появления старческих изменений. Кроме теоретического интереса, изучение соматоскопических и соматометрических признаков старости может преследовать также практические задания. Так, например, для судебно-медицинских целей важно приобрести объективный критерий для установления возраста. Наконец, исследование физических особен-

[1] Kretschmer, E. — Körperbau und Charakter, 1921.
[2] Bauer, J. — Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten. Berlin, 1921.
[3] Матес, П. — Конституциональные типы женщин. 1927.
[4] Boening, H. — Studien zur Körperverfassung der Langlebigen. — Zeitschrift für Konstitutionslehre. Bd. VIII, H. 6, 1922.
[5] Manouvrier, L. — Etude sur les rapports anthropométriques en général et sur les principales proportions du corps — Mémoires de la société d'anthropologie de Paris. T. II, Fasc. 3, 1902.
[6] Weissenberg, S. A. — Das Wachstum des Menschen nach Alter, Geschlecht und Rasse. Stuttgart, 1911.
[7] Traut, E. — Über die Fettgewebsverteilung an der Körperoberfläche im Alter. — Zeitschrift f. Konstitutionslehre. Bd. XII, H. 5, 1926.

ностей, характерных для определенных возрастных периодов может иметь значение для суждения об индивидуальных отклонениях от „нормы", т. е. о раннем или позднем появлении тех или иных старческих признаков.

Все эти соображения побудили меня предпринять изучение физических особенностей пожилых субъектов.

В данной работе мною приводятся результаты соматоскопического и соматометрического исследования 198 старух - украинок, проживающих в Инвалидном Городке сел. Хорошева (Харьковского округа). По социальному положению большинство исследованных принадлежит к рабочему классу; по своей бывшей профессии преобладают чернорабочие, кухарки, сиделки, горничные, швеи; некоторый процент составляют также домашние хозяйки — жены рабочих.

Возраст исследованных женщин, установленный документально, колеблется в пределах 56 – 98 лет. На каждую возрастную группу (по десятилетиям) приходится следующее число субъектов: 56 — 65 лет — 58; 66 — 75 лет — 59; 76 — 85 лет — 50; 86 — 98 лет — 31. При обработке материала, четвертую группу, в виду ее малочисленности, пришлось в некоторых случаях объединять с третьей.

На каждом субъекте мною были определены следующие соматоскопические признаки:

A. Волосяной покров: поседение волос, густота волос, плешивость, наличие усов и бороды, волосатость на туловище и на конечностях.

B. Глазничная область: птоз верхнего века; степень развития кожной складки верхнего века; поверхностное или глубокое расположение глазного яблока (запавшие глаза); наличие arcus senilis; присутствие желтых пятен на склере.

C. Жевательный аппарат: количество зубов, стертость зубов.

D. Кожный покров: количество морщин, тип морщин, распределение морщин, пигментация кожи.

E. Морфологический тип по классификациям Sigaud и Geist'a.

Кроме того, отмечался возраст появления и прекращения месячных.

Соматометрическое исследование было произведено на 118 женщинах. На каждом субъекте определялись следующие размеры: 1) рост, 2) высота gnathion, 3) высота suprasternale, 4) высота symphysion, 5) поперечный диаметр грудной клетки на уровне xiphion, 6) передне - задний диаметр на том же уровне, 7) ширина плеч, 8) ширина таза, 9) окружность груди на уровне xiphion, 10) окружность плеча, 11) окружность бедра, 12) толщина кожной складки справа от пупка, 13) окружность головы, 14) наибольший продольный диаметр головы, 15) наибольший поперечный диаметр головы, 16) физиономическая высота лица (trichion—gnathion), 17) ширина лица, 18) морфологическая высота лица (nasion—gnathion), 19) наименьший лобный диаметр, 20) бигониальный диаметр, 21) высота носа, 22) ширина носа.

Кроме этого, для определения кифотического искривления позвоночника производились следующие измерения: 23) высота inion, 24) высота lumbale, 25) расстояние от inion до lumbale посредством наложения ленты на позвоночник и следуя его изгибам в сагиттальной плоскости.

Перечисленные измерения производились инструментарием R. Martin'a и согласно технике, указываемой этим автором.

Соматоскопические данные:

A. Характеристика волосяного покрова.

1. *Поседение волос.*

Объективного метода для изучения степени поседения волос до настоящего времени не имеется. Для некоторого уточнения соматоскопического исследования мною был применен следующий способ. У нескольких

субъектов в различных областях головы посредством подсчитывания большого числа волос был установлен процент седых волос. В зависимости от величины этого процента мною различались следующие пять степеней поседения:

I. Отсутствие седых волос.
II. Слабая седина (меньше 35% седых волос).
III. Средняя седина (от 35% до 65% седых волос).
IV. Значительная седина (выше 65% седых волос).
V. Полная седина.

Установленные таким образом штандарты послужили для объективного определения степени поседения волос у остальных старух, при чем, конечно, учитывалась также первоначальная окраска волос.

При этом были получены результаты, приводимые в таблице I.

Поседение волос
Blanchiment des cheveux Табл. I

Степень поседения Degré de blanchiment / Возраст Age	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
I. Отсутствие седины. Absence de cheveux blancs	14	25,0	4	6,9	—	—	—	—
II. Малая седина. Blanchiment faible	22	39,3	12	20,7	7	14,0	4	15,4
III. Средняя седина. Blanchiment moyen	10	17,9	17	29,3	12	24,0	8	30,8
IV. Значительная седина. Blanchiment considérable . .	6	10,7	18	31,0	17	34,0	6	23,0
V. Полная седина. Blanchiment complet	4	7,1	7	12.1	14	28,0	8	30,8

Рассматривая эти цифровые данные, отмечается, что по всем возрастным группам распределены субъекты с различной степенью поседения волос. Однако, с возрастом вполне отчетливо наблюдается уменьшение процента женщин с отсутствием седых волос или со слабо выраженной сединой. Так, например, после 76 лет не встретилось ни одной старухи с отсутствием седых волос. Наоборот, среди очень пожилых женщин процент субъектов с совершенно седыми волосами оказывается наибольшим (30,8% среди старух старше 86 лет).

Следует, однако, отметить, что указанные возрастные разницы в степени поседения волос не настолько резко выражены, чтобы этот признак сам по себе мог служить вполне надежным критерием для определения возраста. Не очень редки случаи (7,1%) полного поседения у субъектов 56—65 лет и, с другой стороны, еще у 6,9% старух в возрасте 66—75 лет седина еще совершенно отсутствует.

Нужно принять во внимание, что полученные мною цифры о процентном распределении различных степеней поседения несколько расходятся с данными, приводимыми Müller'ом. Этот автор отмечает, что после 70 лет волосы в большинстве случаев являются почти белыми. В связи с тем, что Müller производил свои наблюдения на немцах, возможно, что разницу в результатах следует объяснить племенными различиями. Действительно, как указывает R. Martin, поседение волос

хотя и наблюдается в старости у представителей всех народностей, однако, это явление не выражено в одинаковой степени во всех этнических группах. Известно, например, что в старческом возрасте наибольший процент седоволосых субъектов встречается среди европейцев.

2. *Густота волос.*

При изучении волосяного покрова головы обращалось внимание на густоту волос. Как известно, рост волос в старости не прекращается. Так, например, Pöhl нашел, что у одного старика 61 года месячный прирост волос (11 мм.) оказался почти равным месячному приросту у 11 – 15-летних мальчиков (11,8 мм). Однако, в старости наблюдается постепенное выпадение волос, которые уже не заменяются новыми. Эта потеря волос находится, повидимому, в зависимости от влияния невротрофической и эндокринной системы, функция которых в старости ослабевает (J. Bauer).

Для определения степени густоты волос у старух-украинок мною была использована классификация, приводимая R. Martin'ом. Полученные при этом результаты приводятся по возрастным группам в таблице II.

Густота волос

L'abondance des cheveux sur la tête

Табл. II

Степень густоты. Degré d'abondance des cheveu \ Возраст Age	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Густые. Touffus.	10	17.9	—	—	—	—	—	—
Средние. Développement moyen	32	57,1	16	28,6	8	16,0	4	16,7
Редкие. Rares	10	17,8	30	53,6	24	48,0	10	41,7
Очень редкие. Très rares .	4	7,1	10	17,8	18	36,0	8	33.3
Отсутствие волос. Absence de cheveux	—	—	—	—	—	—	2	8.3

Как видно из этих цифровых данных, с возрастом густота волос у женщин значительно уменьшается. Так, например, в возрасте 56 – 65 лет густые и средние волосы встретились в 75,0% случаев, между тем как у субъектов старше 85 лет густые волосы не наблюдались ни разу, а средняя густота волос была отмечена лишь в 16,7% случаев. Наоборот, редкие и очень редкие волосы в первой из указанных возрастных групп были отмечены у 24,9% индивидуумов, а среди женщин старше 85 лет наблюдались две старухи с полным отсутствием волос на голове. В других возрастных группах это явление не встретилось ни разу.

Помимо определения общей густоты волос, отмечалось наличие плеши, которая большей частью располагалась в затылочно-теменной области. Как видно из данных, приведенных в таблице III, частота плеши с каждым десятилетием значительно увеличивается.

Возрастные различия в степени густоты волос выражены резче, чем в степени поседения. Из этого можно сделать заключение, что густота волос является одним из признаков, на основании которых можно с известной вероятностью и по сопоставлению с другими особенностями определить возраст старух. При этом, однако, нужно учитывать наличие конституционального предрасположения к облысению, на что, в частности, было указано Kretschmer'ом.

Частота плеши

Fréquence de la calvitie Табл. III

56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
n	%	n	%	n	%	n	%
2	3,6	5	8.7	6	12,0	12	40,0

3. Гетеросексуальная волосатость.

В старости одновременно с поредением волос на голове у некоторых женщин наблюдается появление волосатости на верхней губе, подбородке и щеках (Altweiberbart), т. е. на тех местах, где обычно у молодых субъектов имеется лишь едва заметная волосатость. По наблюдениям Müller'a и Friedenthal'я, эти признаки появляются обычно после 50 лет, т. е. в периоде после климактерия. По мнению Tandler'a и Gross'a, образование гетеросексуальной волосатости стоит в связи с теми изменениями, которые происходят во внутрисекреторном аппарате женщин в период прекращения месячных. Berblinger [1] высказывает предположение, что появление усов и бороды у старых женщин обусловливается изменением корреляции между функцией яичников и надпочечных желез. Olivet [2] приписывает это явление дисфункции гипофиза в периоде климактерия.

Развитие волосатости на лице у старых женщин находится также в некоторой зависимости от конституциональных особенностей, на что, в частности, указывает J. Bauer. По наблюдениям того же автора, а также Friedenthal'я, Altweiberbart особенно часто встречается у женщин латинских народностей.

У исследованных мною украинок присутствие усов без бороды наблюдалось в 16,3% случаев, а одновременное существование и усов и бороды было отмечено у 18,2% старух. У остальных 65,4% субъектов волосатость на верхней губе и подбородке отсутствовала.

Следует отметить, что некоторые женщины с резко выраженной гетеросексуальной волосатостью характеризовались несколько мужеподобным телосложением (грубая костная система, сравнительно узкий таз, сильно развитый плечевой пояс, небольшие грудные железы, мускульный тип лица, низкий голос и т. д.).

При определении расположения волос на лобке во всех случаях было отмечено наличие гинотрихии. При этом обращало на себя внимание очень слабое развитие волосатости в этой области. Ни в одном случае не пришлось наблюдать присутствия вторичных волос на туловище и на конечностях.

В. Глазничная область.

Глаз и окружающие его мягкие части представляют в старости некоторые характерные особенности. Вследствие атрофии мягких тканей век и жирового слоя орбит довольно часто наблюдается углубленное расположение глазного яблока (впалые глаза), при чем этот признак встречается несколько чаще в более пожилом возрасте (см. таблицу IV).

[1] Berblinger, W. — Zur Frage der Gesichtsbehaarung bei Frauen. — Zeitschrift für Konstitutionslehre. Bd. XII. H. 2. 1926.

[2] Olivet — Die sekundäre weibliche Behaarung, ein Hypophysenmerkmal. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. 10, 1924.

Число и процент случаев впалых глаз
Nombre et pourcentages des sujets caractérisés par des yeux disposés profondément dans les orbites

Табл. IV

56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
n	%	n	%	n	%	n	%
18	32,1	22	37,9	21	42,0	10	43,1

В 8,1% случаев впалость глаз оказалась очень резко выраженной, придавая лицу характерное выражение. Описываемый признак встречался чаще у старух сухощавого телосложения (status strictus), чем у пожилых женщин противоположного типа (status laxus). У украинок в возрасте 21—40 лет впалые глаза наблюдались мною лишь в редких случаях (3,5%).

Форма верхнего века у старух также представляет некоторые отличия по сравнению со строением века у молодых женщин. В частности, обращают на себя внимание его птоз и нависание на его край складки кожи. Оба эти признака наблюдались сравнительно часто (см. табл. V).

Птоз и кожная складка верхнего века
Ptose et pli cutané de la paupière supérieure

Табл. V

Признаки Caractères morphologiques / Возраст Age	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Птоз. Ptose	20	35,7	26	44,8	20	40,0	14	46,7
Кожная складка. Présence du pli cutané	12	21,4	14	24,1	17	34,0	7	23,3
Птоз и кожная складка. Ptose et pli cutané	4	7,1	3	5,2	2	4,0	2	6,7
Отсутствие этих признаков. Absence de ces deux caractères physiques	20	35,7	15	25,9	11	22,0	7	23,3

Приводимые цифровые данные позволяют отметить, что процент субъектов с наличием птоза верхнего века с возрастом несколько увеличивается. Действительно, в то время, как у женщин 21 — 30 лет этот признак наблюдался мною лишь в 7,6% случаев, в возрасте старше 86 лет более половины субъектов характеризуются наличием этой особенности. Птоз век — признак, часто встречающийся у молодых субъектов астенической конституции (Stiller, Kretschmer), возникает при старении, повидимому, вследствие понижения тонуса мышц.

Атрофия мягких частей глазничной области и потеря эластичности кожи являются причинами более сильного развития у пожилых субъектов кожной складки верхнего века (см. рис. 1).

Следует, однако, отметить, что менее резко выраженная складка наблюдается сравнительно нередко у украинок и в более молодом возрасте. Так, например, при исследованиях, произведенных Pöch[1] на 200 украинских женщинах крестьянках (из Волыни), кожная складка, покрывающая край верхнего века, наблюдалась у 70 субъектов (35%). Приблизительно в таком же проценте случаев это явление было отмечено Л. П. Николаевым при исследовании украинских чернорабочих и рабочих призывного возраста. У изученных мною старух частота субъектов, с наличием кожной складки верхнего века, спускающейся до ресниц, колебалась по возрастам в пределах 28,5% до 38,0% случаев.

Рис. 1

Значительное развитие кожной складки верхнего века

Développement considérable du pli catané de la paupière supérieure

При осмотре глазного яблока мною отмечалось наличие arcus senilis и присутствие желтых пятен на склере (см. табл. VI).

Как известно, роговица в старости теряет свою прозрачность и блеск, у некоторых субъектов по ее краю образуется помутнение молочно-голубого цвета — arcus senilis corneae. Как видно из приводимой таблицы, с возрастом процент случаев этого признака постоянно увеличивается. В то время, как у женщин 56—65 лет arcus senilis наблюдался в 17,9% случаев, у субъектов старше 86 лет эта особенность встретилась в 38,5%.

Частота arcus senilis и присутствия желтых пятен на склере
Fréquence de l'arc sénile de la cornée et de la présence des tâches jaunes sur la sclé rotique

Табл. VI

Физические признаки Caractères physiques	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Arcus senilis corneae	10	17,9	12	20,9	18	36,0	10	38,5
Желтые пятна на склере. Tâches jaunes de la sclérotique .	26	46,4	40	68,9	46	92,0	24	92,3

Окраска склеры представляет довольно типичные возрастные особенности. У младенцев эта оболочка имеет голубоватый оттенок вследствие своей тонкости; блестяще-белая в детстве и в течение периода

[1] Pöch, H. — Beitrage zur Anthropologie der ukrainischen Wolhynier. — Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Bd. LV, 1925.

возмужалости, склера приобретает к старости желтоватый цвет вследствие отложения жировых капелек в виде небольших желтых пятен. Эта особенность встречается довольно часто в возрасте 56 — 65 лет (46,4%), а у субъектов старше 75 лет она наблюдается в 92,0% случаев. Наоборот, у исследованных мною женщин 21 — 30 лет этот признак не был отмечен ни разу.

С. Жевательный аппарат.

При осмотре полости рта у старух обращалось внимание на количество зубов верхней и нижней челюстей. Полученные цифровые данные о среднем числе зубов, сохранившихся у женщин в различные возрастные периоды, приведены в таблице VII.

Среднее число зубов верхней и нижней челюстей
Nombre moyen des dents sur les mâchoires supérieure et inférieure

Табл. VII

Физические признаки Caractères physiques	56 - 65 л.	66 - 75 л.	76 - 85 л.	86 - 98 л.
Верхняя челюсть. Mâchoire supérieure	4,5	3,7	2,5	1,7
Нижняя челюсть. Mâchoire inférieure	6,9	5.6	4,0	3,0
Общее количество зубов обоих челюстей. Nombre total des dents sur les deux mâchoires	11,4	9,3	6,5	4,7
Полное отсутствие зубов обоих челюстей (в процентах). Absence complète des dents (pourcentages)	10,7	12,2	24,0	25,0

Эти цифровые данные, указывая на постепенное уменьшение зубов в старческом возрасте, позволяют также отметить, что зубы нижней челюсти сохраняются в среднем более продолжительное время, чем зубы верхней. Процент случаев полного отсутствия зубов является довольно значительным в 56 — 65 лет (10,7%), с возрастом он еще более увеличивается, достигая 25,0% у женщин старше 85 лет.

Как известно, выпадение здоровых зубов при старении находится в зависимости от атрофии альвеолярных отростков. Однако, в виду того, что на выпадение зубов оказывают влияние и патологические процессы, полное отсутствие их или наличие их в малом количестве не является достаточно надежным возрастным признаком. Действительно, как указывает Вильга [1], „выводы, на основании отсутствия зубов, следует делать с большой осторожностью, так как настоящее старческое выпадение зубов бывает в различное время старости, и встречаются старики старше 70 лет, у которых зубы хорошо сохранились, а между тем уже у молодых людей в результате кариеза и других болезней нередко приходится встречать отсутствие большинства зубов с соответствующей атрофией челюсти и преждевременной старостью".

[1] Вильга, Г. И. — Зубы в антропологическом отношении. — Русский Антропологический Журнал. № 2, стр. 24, 1903 г.

В значительно большей зависимости от возраста находится степень стертости зубов. В согласии с данными Müller'a, мною различались следующие четыре степени стертости коронки резцов:

I. Незначительная стертость эмали, сточен лишь режущий край зубов и часть язычной поверхности на верхних резцах и губной поверхности на нижних резцах. Обнажена тонкая полоска дентина желтоватого цвета.

II. Вторая степень стертости характеризуется исчезновением всей режущей части зуба до уровня tuberculum dentale, при чем сточенная поверхность имеет овальное очертание.

III. При третьей стадии стертости коронка оказывается значительно сточенной, при чем, однако, края зубов выступают на 3—4 мм. над уровнем десны. На сточенной поверхности большею частью заметен буроватого цвета дентин, отложившийся вторично (Ersatzdentin).

IV. Наконец, при четвертой стадии стертости, края зубов сравниваются с десной, при чем от коронки остается видимой лишь незначительная поверхность.

При распознавании III и IV стадий стачивания зубов, необходимо учитывать, что десны так же, как и альвеолярные отростки, претерпевают нередко процесс атрофии, вследствие чего шейка зубов обнажается. Процентное распределение случаев по указанным четырем стадиям стертости зубов приведено в таблице VIII.

Стертость зубов. L'usure des dents

Табл. VIII

Возраст Age / Степень стертости Degré d'usure	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
I	3	6,8	1	2,2	—	—	—	—
II	18	40,9	17	36,9	4	12,5	2	11,1
III	19	43,2	22	47,8	18	56,2	8	44,4
IV	4	9,1	6	13,0	10	31,2	8	44,4

Как видно из этих цифровых данных, первая степень стертости резцов наблюдается у субъектов 56 — 75 лет лишь в незначительном проценте случаев, а у женщин старше этого возраста наличие этой стадии не было отмечено ни разу. Стачивание зубов начинается обычно в четвертом десятилетии жизни, и именно в этот период первая стадия стачивания встречается наиболее часто. С возрастом также значительно уменьшается частота второй степени стертости зубов. Наоборот, третья стадия представляет лишь незначительные возрастные различия, между тем как четвертая степень вполне отчетливо увеличивается с возрастом, достигая у женщин 86 — 98 лет 44,4% случаев.

D. Кожный покров.

Старческая инволюция выявляется особенно ярко в изменениях кожного покрова. С возрастом кожа постепенно теряет свою эластичность, подкожно-жировой слой на лице уменьшается, вследствие чего образуются морщины.

Müller сделал попытку определить среднее количество морщин и их распределение в различные возрастные периоды. Этот автор указывает, что появление морщин относится в большинстве случаев к 20 — 30-летнему возрасту и характеризуется образованием тонких складок

у наружных углов глаза. Позднее появляются горизонтальные морщины на лбу; sulcus naso-labialis и sulcus orbitalis inferior, существующие уже с детского возраста, становятся резче выраженными. В 40-летнем возрасте имеется обычно значительное количество морщин на лбу, вокруг глаз и образуются вертикальные складки в области корня носа. К 50 годам складки распространяются на шею, у упитанных субъектов развивается двойной подбородок, а у сухощавых кожа отвисает в виде продольных складок, расположенных между подбородком и надключичной областью. К 60 годам нередко появляются глубокие перекрещивающиеся складки кожи на затылке, особенно часто встречающиеся у мужчин. В дальнейшем морщины на лице и шее постепенно усиливаются и увеличиваются в числе, приобретая характерную форму и расположение. Вопрос о порядке появления морщин является подробно изученным В. А. Надеждиным. Этот автор установил для различных возрастных периодов несколько степеней морщинистости различных отделов лица, в зависимости от распространения, глубины и стойкости складок кожи. Степень старческого изменения кожи В. А. Надеждин выражает определенным коэффициентом, которым он в дальнейшем пользуется для суждения о возрасте исследуемых субъектов.

При изучении распределения морщин, мною применялся следующий метод. Предварительно были изготовлены трафареты с изображением очертания головы и лица в фас и в профиль. При исследовании на трафарете рисовалось расположение всех морщин, наблюдавшихся на лице исследуемого субъекта, руководствуясь при этом хорошо разработанной схемой кожных складок лица, предложенной Weninger'ом и Pöch[1]. По моему мнению, указанный метод значительно уточняет и упрощает как производство исследования, так и обработку материала. Изучение распределения морщин позволяет отметить, что количество их в различные возрастные периоды значительно вариирует. Отдельные морщины появляются в различных возрастах, что значительно затрудняет их классификацию. Тем не менее на основании сравнения произведенных мною рисунков мне кажется возможным различать пять степеней развития морщин (см. рис. 2 и 3).

I. Первая степень. Основные кожные складки и борозды лица, встречающиеся у взрослых всех возрастов, как, например, sulcus orbitalis inferior, sulcus naso-labialis, sulcus mento-labialis, philtrum, выражены резко и являются довольно углубленными. Что касается вторичных морщин, то они распределяются в незначительном количестве у наружного угла глаза, на лбу (горизонтальные борозды) и в глабеллярной области (вертикальные борозды); возле ушной раковины, на щеке, на уровне козелка наблюдается одна или несколько неглубоких морщин.

II. При второй степени развития морщин вышеуказанные борозды у наружного угла глаза, на лбу и в межбровной области являются более глубокими и резче выраженными, чем при первой стадии. Помимо этого наблюдается появление в качестве постоянных образований sulcus oculo-malaris, sulcus mento-malaris и поперечных складочек на передней поверхности шеи.

III. Третья степень может быть охарактеризована появлением поперечных складок в области переносицы и верхней части спинки носа. Sulcus mento-malaris оказывается резко углубленным и ограничивает вместе с sulcus naso-labialis щечно-подбородочную складку. Кожная борозда, отходящая от угла рта и расположенная у более молодых

[1] Weninger, J. — Leitlinien zu Beobachtung der somatischen Merkmale des Kopfes und Gesichtes am Menschen. Mit einem Beitrag von Dr. Hella Pöch. — Mitteilungen d. anthrop. Ges. in Wien, 1924.

субъектов на некотором расстоянии кнутри от sulcus naso-labialis, сливается с этой бороздой. Спереди от козелка развиваются в большом числе морщины, которые иногда соединяются со складками, образующимися на шее. В шейной области появляются продольные складки, идущие от подбородка к ключице.

IV. Для четвертой степени можно считать характерным появление морщин, располагающихся радиально вокруг рта и глазной щели. Вследствие потери эластичности кожи, эти морщины возникают под влиянием сокращения сфинкторов рта и глаза. На щеках образуется мелкая сеть тонких морщин. На задней поверхности шеи, в выйной области, наблюдается появление глубоких и пересекающихся складок.

V. Последняя степень морщинистости характеризуется тем, что борозды покрывают всю кожу лица за исключением кончика носа. Помимо вышеописанных складок и морщин, появляются многочисленные пересекающиеся бороздки, образующие сеть из мелких и крупных петель.

Исследованные мною украинские старухи распределялись по пяти означенным группам следующим образом:

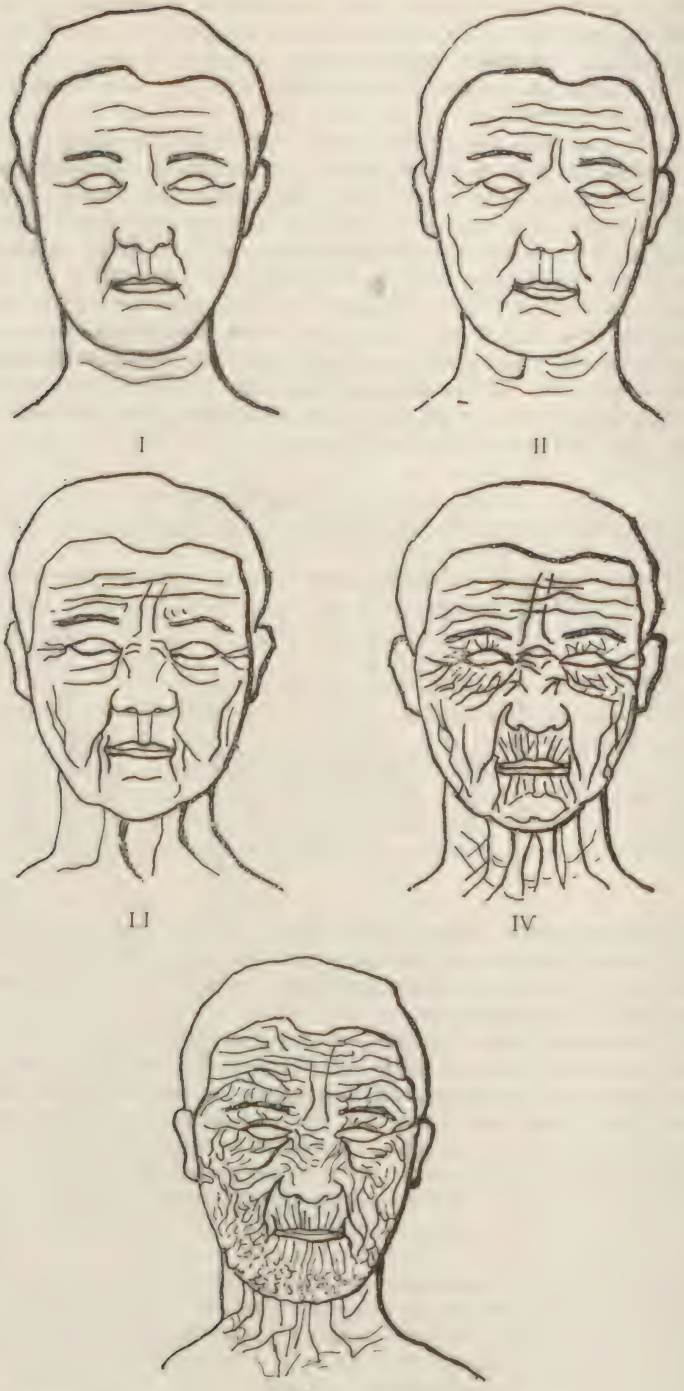
Морщинистость лица
Les degrés de développement des rides sur le visage

Табл. IX

Возраст Age / Степень Degré	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
I	26	44,8	14	24,1	2	4,0	—	—
II	18	31,0	21	36,2	12	24,0	2	7,7
III	8	13,8	17	29,3	16	32,0	8	30,8
IV	6	10,3	5	8,6	16	32,0	12	46,1
V		—	1	1,7	4	8,0	4	15,4

При рассмотрении этих цифровых данных отмечается, что различные степени морщинистости встречаются во всех возрастных группах; разницы выражаются лишь в неодинаковых процентных соотношениях указанных стадий развития морщин.

Так, например, можно отметить, что первая степень морщинистости, наблюдающаяся в возрасте 56 — 65 лет в 44,8% случаев, в последующих возрастных группах встречается все реже и реже и у женщин старше 86 лет она не была отмечена ни разу. Также постепенно уменьшается с возрастом частота II стадии. Наоборот, проценты случаев III и IV стадий постепенно увеличиваются и достигают наибольших цифр в возрасте старше 76 лет. V степень морщинистости у 56 — 65-летних старух мною вовсе не наблюдалась, она встречалась наиболее часто у женщин старше 86 лет. Таким образом, в каждой возрастной группе можно отметить преобладание тех или других степеней морщинистости. Так, например, I и II степени встречаются в 75,8% случаев в возрасте 56 — 65 лет; у 66 — 75-летних женщин наблюдаются наиболее часто II и III степени (65,5%), между тем, как у женщин 76 — 85 лет вполне ясно преобладают III и IV группы (64,0%); наконец, у украинок старше 86 лет в большинстве случаев наблюдаются III, IV и V степени морщинистости (92,3%). Однако, вариация этого признака все же так значительна, что вряд ли представляется возможным определить возраст



Схемы пяти степеней развития морщин
Schémas des cinq degrés de développement des rides
Рис. 2

I

II

III

III

IV

V

Степени развития морщин. Degrés de développement des rides

Рис. 3

достаточно точно, основываясь только на определении морщинистости. Действительно, наблюдаются женщины 50 и 80 лет с одинаковым количеством морщин.

Два типа морщин. Deux types de rides

Глубокие. Rides profondes Мелкие. Rides fines

Рис. 4

Можно различать три типа морщин, в зависимости от их глубины: 1) мелкие, 2) средние, 3) глубокие (см. рис. 4). Мелкие морщины образуются в большинстве случаев при наличии тонкой кожи; нередко они бывают многочисленны и покрывают лицо в виде сети. Толстая кожа предрасполагает к образованию глубоких, немногочисленных морщин. Наиболее часто встретился у старух-украинок средний тип морщин (51,6%), несколько реже глубокий (37,9%) и, наконец, наиболее редко наблюдаются мелкие морщины (10,4%).

Морщины не всегда распределяются на лице равномерно; нередко можно отметить преобладание развития складок в верхнем (лобном), среднем (носовом) или в нижнем (челюстном) отделах.

Следующие цифровые данные указывают на процентные соотношения субъектов, характеризующихся тем или иным типом распределения морщин (см. табл. X).

Эти цифровые соотношения указывают, что почти у половины исследованных мною женщин распределение морщин в трех отделах лица оказалось равномерным. Сравнительно нередко отмечается преобладающее развитие морщин в лобном (16,4%) (см. рис. 5) и лобном и челюстном отделах (16,4%). Реже всего наблюдаются случаи сильной морщинистости в среднем отделе лица. Sigaud и его ученики указывали на то, что неодинаковое распределение морщин в различных частях лица находится в зависимости от конституциональных особенностей: так, например, у лиц церебрального типа морщины развиваются наиболее рано и в наибольшем числе в верхнем отделе лица, у субъектов респираторного типа — в среднем отделе, а у индивидуумов дигестивного

Преобладающее развитие морщин в различных отделах лица
Prédominance du développement des rides dans les différentes parties du visage

Табл. X

	n	%
Равномерное распределение морщин по всем трем отделам лица. Répartition égale des rides dans les trois parties du visage	87	44,6
Преобладание развития морщин в лобном отделе. Prédominance du développement des rides dans la partie frontale	32	16,4
Преобладание развития морщин в среднем отделе. Prédominance du développement des rides dans la partie moyenne du visage	9	4,6
Преобладание развития морщин в челюстном отделе. Prédominance du développement des rides dans la partie mandibulaire	16	8,2
Преобладание развития морщин в лобном и челюстном отделах. Prédominance du développement des rides dans les régions frontale et mandibulaire	32	16,4
Преобладание развития морщин в лобном и носовом отделах. Prédominance du développement des rides dans les régions frontale et nasale	16	8,2
Преобладание развития морщин в носовом и челюстном отделах. Prédominance du développement des rides dans les régions frontale et nasale	3	1,5

типа—в нижнем отделе. При осмотре старух мною обращалось внимание на зависимость между распределением морщин и морфологическим типом лица. Однако, определенной связи между этими признаками не было отмечено.

Е. Морфологические типы по классификациям Geist'a и Sigaud.

У исследованных мною женщин определялся морфологический тип по классификации Sigaud (см. рис. 6), а также отмечалось наличие status strictus и status laxus. Следует отметить, что определение типов Sigaud в старости несколько затрудняется морщинистостью лица, атрофией нижней челюсти и изменениями в пропорциях туловища вследствие кифотического искривления позвоночника.

В таблице XI приведены данные о процентном распределении типов Sigaud у старух (см. табл. XI).

Эти цифровые данные позволяют отметить, что у украинок в старости наиболее часто встречаются мышечный и респираторный типы, реже наблюдаются субъекты мышечно-дигестивного и мышечно-респираторного типа и наиболее редко встречаются типы церебральный, дигестивный и церебрально-дигестивный. Эти данные в общем согласуются с цифрами, полученными Л. П. Николаевым при исследовании типов Sigaud у украинцев

Преобладание морщин в лобном отделе лица
Développement prépondérant des rides dans la partie frontale
Рис. 5

Типы Sigaud у старух-украинок
Les types Sigaud chez les vicilles ukraniennes

Церебральный
Type cérébral

Дигестивный
Type digestif

Мышечный
Type musculaire

Респираторный
Type respiratoire

Рис. 6

чернорабочих и рабочих призывного возраста. Некоторые разницы наблюдаются лишь в распределении респираторного и дигестивного типов. У осмотренных мною украинок процент субъектов респираторного типа оказывается несколько бо̀льшим, а процент женщин дигестивного типа несколько меньшим, чем это указано Л. П. Николаевым для

Частота типов Sigaud у украинских старух
Fréquence des types de Sigaud chez les ukraniennes dans la vieillesse

Табл. XI

Названия типов Types morphologiques	n	%	Названия типов Types morphologiques	n	%
Мышечный. T. musculaire . .	60	31,5	Мышечно - церебральный. T. musculo - cérébral . .	8	4,5
Респираторный. T. respiratoire	45	23,6	Мышечно - респираторный. T. musculo - respiratoire .	22	11,5
Церебральный. T. cérébral .	9	4,7	Церебрально - дигестивный. T. cérébro - digestif . . .	2	1,2
Дигестивный. T. digest.f . .	5	2,6	Церебрально - респираторный. T. cérébro - respiratoire	14	7,3
Мышечно - дигестивный. T. musculo - digestif . . .	25	13,1			

мужчин 23 лет. Не исключается возможность, что эти незначительные различия в результатах находятся отчасти в зависимости от старческих изменений (атрофии нижней челюсти, сгорбленности), обусловивших сглаживание некоторых признаков у определенных морфологических типов, в частности, у типа дигестивного.

Приведенные данные говорят в пользу того, что типы Sigaud сохраняются у женщин в старческом возрасте почти в таких же соотношениях, как и в молодом возрасте. Мною были просмотрены довольно многочисленные фотографии исследованных старух в различные периоды их жизни. Изучение этих снимков позволило судить об индивидуальных различиях во времени появления разных старческих признаков в зависимости от наличия того или иного морфологического типа.

В старости наиболее ясно диференцированными типами являются habitus corporis strictus и habitus corporis laxus (см. рис. 7).

Некоторые данные позволяют думать, что эти телосложения находятся в зависимости от определенного соотношения эндокринных компонентов в старости и что у представителей status laxus старческая атрофия щитовидной и половых желез совершается более рано, чем у субъектов противоположного типа.

Старухи, характеризующиеся наличием status strictus, отличаются большей частью долихоморфным телосложением со средним или слабым развитием костной и мышечной системы и с узкой, длинной грудной клеткой. Резко выражена атрофия подкожного жирового слоя, в связи с чем у некоторых субъектов вполне отчетливо вырисовывается рельеф костяка (cachexia, marasmus senilis). См. рис. 7 а. Кожа отличается сухостью и отсутствием эластичности, свободно приподымается в складку, которая затем лишь медленно расправляется.

Морщины на лице в виде мелких или средней глубины бороздок являются часто очень многочисленными, в связи с чем женщины этого типа иногда кажутся значительно старше своего возраста. В зависимости от атрофии мягких частей орбиты, глаза нередко являются впалыми.

Птоз век также наблюдается особенно часто у женщин данного телосложения. У большинства представительниц этого типа было также отмечено наличие сильно выраженной пигментации на кистях, предплечьях, шее, животе и реже на спине и на нижних конечностях. Пигментация придает коже землистый, коричневый оттенок.

Status strictus и status laxus у старух украинок.

Complexion cachectique (status strictus) et complexion grasse (status laxus) chez les vieilles ukraniennes

Marasmus senilis
a.

Status strictus
b.

Status laxus
c.

Lipodystrophia
d.

Большинство женщин со status strictus относится к церебральному и респираторному типу по классификации Sigaud. Действительно, коэффициент корреляции между наличием status strictus и указанными двумя типами равняется 0,60, т. е. является выше среднего.

Представительницы противоположного типа — status laxus — характеризуются брахиморфным телосложением; костно-мышечная система развита у них средне или выше среднего. Обращает на себя внимание значительное развитие подкожного жирового слоя, которое оказывается особенно сильно выраженным на животе, в ягодичной области и на грудных железах.

Жировые отложения на дистальных сегментах конечностей и на шее являются значительно меньшими и эти части тела могут даже оказаться сухощавыми. В некоторых случаях скопления жировой ткани при status laxus бывают столь значительными, что их, повидимому, следует считать патологического характера (см. рис. 7 d, изображающий женщину с липодистрофией). У старух подкожный жировой слой не распределяется равномерно в различных частях тела, а еще резче, чем это наблюдается у молодых женщин, происходит скопление жира в определенных областях, в связи с чем контуры тела теряют округлость и становятся несколько угловатыми. Морщинистость у женщин при status laxus обычно выражена менее резко, чем при status strictus, но за то морщины являются более глубокими и придают лицу более резкие очертания.

Пигментация кожи наблюдается значительно реже у женщин со status strictus, при чем область распространения пигментных пятен в большинстве случаев ограничивается тыльной поверхностью кистей, предплечиями и шеей. В связи с менее резко выраженными старческими изменениями кожного покрова, женщины при status laxus выглядят обычно более моложаво, чем старухи, характеризующиеся противоположным типом.

Среди исследованных мною украинок, помимо женщин, относящихся к status strictus и status laxus, наблюдались субъекты промежуточного телосложения.

Процентные соотношения случаев трех вышеописанных морфологических типов приведены в таблице XII.

Частота некоторых морфологических типов у старух
Fréquence de certaines complexions chez les vieilles femmes

Табл. XII

Телосложения. Complexions	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 85 л.		86 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Status strictus (резко выражен) (nettement caracterisé) . . .	8	15,4	11	18,6	12	25,5	7	28,0
Status strictus	14	26,9	17	28,8	14	29,8	8	32,0
Промежуточный тип. Type intermédiaire	16	30,8	15	25,4	12	25,5	5	20,0
Status laxus	8	15,4	9	15,3	5	10.6	3	12,0
Status laxus (резко выражен). (nettement caracterisé) . . .	6	11,5	7	11,9	4	8,5	2	8,0

Приводимые цифровые данные позволяют отметить, что status strictus встречается у старух украинок значительно чаще, чем status

laxus. Промежуточное телосложение наблюдается в небольшом проценте случаев, и это обстоятельство указывает на то, что в старости морфологический тип у женщин довольно резко диференцируется в двух противоположных направлениях.

Возраст менопаузы. У каждой исследованной женщины собирались сведения о возрасте появления месячных и о времени их прекращения. На основании этих данных можно было также определить продолжительность периода существования менструаций. В таблице XIII указаны число случаев (n), средние арифметические (M), средние ошибки средних арифметических (m), амплитуды вариации (V), средние квадратические отклонения (σ) и коэффициенты вариации (υ) возраста климактерия и продолжительности существования менструаций.

Возраст наступления климактерия и продолжительность периода существования менструаций
L'âge du climacterium et la durée de l'existence des menstruations
Табл. XIII

	n	M ± m	V	σ	υ
Возраст климактерия. L'âge du climacterium	190	45,61 ± 0,410 45 л. 7 мес.	30 — 62 л.	5,65	2,97
Продолжительность периода существования менструаций Durée de l'existence des menstruations	186	31,27 ± 0,459 31 г. 2 мес.	14 — 48 л.	6,26	3,36

Как видно из этих данных, амплитуда вариации возраста прекращения месячных является значительной и наступление климактерия колеблется в пределах от 30 до 62 лет, при чем средний возраст менопаузы определяется в 45 лет 7 мес.

Процентное распределение субъектов в зависимости от возраста прекращения месячных
Répartition des individus en rapport avec l'âge de l'arrêt des menstrues
Табл. XIV

x - 40 л.		41 - 50 л.		51 - 60 л.		61 - x л.	
n	%	n	%	n	%	n	%
27	14,2	105	55,3	50	26,3	8	4,2

У большинства субъектов (81,6%) месячные прекращаются в периоде от 41 до 60 лет, при чем почти у трети женщин климактерий наступает после 50 лет (см. табл. XIV).

В отношении продолжительности периода существования месячных мною были получены следующие цифровые данные. В среднем менструации существуют на протяжении 31 г. 2 мес., однако, длительность этого периода может сократиться до 14 лет и увеличиться до 48 лет, при чем у большинства субъектов (85,4%) продолжительность периода существования месячных колеблется в пределах от 21 до 40 лет (см. табл. XV).

Процентное распределение субъектов в зависимости от продолжительности периода существования менструаций
Répartition des individus en rapport avec la durée de la période entre la nubilité et le climacterium

Табл. XV

x - 20 л.		21 - 30 л.		31 - 40 л.		40 - x л.	
n	%	n	%	n	%	n	%
6	3,2	81	43,8	77	41,6	21	11,4

Вычисление среднего квадратического отклонения возраста прекращения менструаций, а также длительности периода их существования позволяет определить границы „среднего“ (от $-\frac{1}{2}\sigma$ до $+\frac{1}{2}\sigma$), „довольно раннего“ (от $-\sigma$ до $-\frac{1}{2}\sigma$), „раннего“ (от -2σ до $-\sigma$), „довольно позднего“ (от $+\frac{1}{2}\sigma$ до $+\sigma$) и „позднего“ (от $+\sigma$ до $+2\sigma$) периодов наступления менопаузы и малой, меньше средней, средней, дольше средней и большой продолжительности периода существования месячных (см. таблицу XVI).

Также заслуживает внимания тот факт, что возраст менопаузы находится лишь в слабой зависимости от времени наступления месячных. Действительно, коэффициент корреляции между указанными признаками равняется лишь $+0{,}157 \pm 0{,}063$.

Соматометрические данные:

Полученные мною измерительные данные приведены в таблицах XVII и XVIII. В первой из них указаны число случаев (n), средние арифметические (M) и их средние ошибки (m), амплитуды вариации (V), средние квадратические отклонения (σ) и их средние ошибки (m_σ), коэффициенты вариации (v) и их ошибки (m_v) двадцати трех размеров и главнейших указателей всех исследованных женщин старше 56 лет. В таблице XVIII приведены средние величины и амплитуды вариации главнейших размеров и указателей тех же старух, разделенных на три возрастные группы: 56 — 65 лет, 66 — 75 лет, 76 — 98 лет.

Рост. Средний рост старух-украинок является меньшим, чем средняя длина тела исследованных мною женщин 20 — 30 лет той же национальности[1]. Эта разница, в возрасте 56 — 65 лет, достигает 43 мм., что составляет 2,11% роста молодых женщин; понижение роста к 66 — 75 годам достигает 47 мм., т. е. 3,00%, а в периоде 76 — 98 лет оно равняется 53 мм., т. е. 3,39%. Указанные разницы в росте могут считаться достоверными, т. к. они превышают тройной корень из суммы квадратов средних ошибок ($M_1 - M_2 > 3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$). Следует принять во внимание, что квадратическое отклонение, как и коэффициенты вариации роста, являются бо́льшими у старух, чем у женщин 20 — 30 лет. Более значительная рассеянность ряда у пожилых субъектов объясняется, по всей вероятности, теми различиями в росте, которые возникают под влиянием разниц в степени сгорбленности.

Различия в росте старух и молодых женщин особенно отчетливо выявляются при распределении субъектов по ростовым группам, согласно пределам, указанным R. Martin'ом и определяющим, по мнению этого автора, границы малой, ниже средней, средней и большой длины тела (см. таблицу XIX, на стр. 139).

[1] Loc. cit., стр. 112.

Пределы отклонений возраста климактерия и продолжительность существования месячных

Les limites des déviations de l'âge du climactèrium et de la durée de l'existence des menstruations

Табл. XVI

Пределы отклонений Limites d'après les valeurs des déviations-types	От x до -2σ Очень ранний Très précoce	От -2σ до $-\sigma$ Ранний Précoce	От $-\sigma$ до $-1/2\sigma$ Довольно раннее Assez précoce	От $-1/2\sigma$ до $+1/2\sigma$ Средний Moyen	От $+1/2\sigma$ до $+\sigma$ Довольно позднее Assez tardif	От $+\sigma$ до $+2\sigma$ Поздний Tardif	От $+2\sigma$ до x Очень поздний Très. tardif
Возраст климактерия. L'âge du climacterium	x — 34 г. 7 м. de x à 34 ans 7 mois	34 г. 8 м. — 40 л. 1 мес. de 34 ans 8 m. à 40 ans 1 m.	40 л. 2 м. — 42 г. 10 м. de 40 ans 2 m. à 42 ans 10 m.	42 г. 11 м. — 48 л. 4 м. de 42 ans 11 m. à 48 ans 4 m.	48 л. 5 м. — 50 л. 0 м. de 48 ans 5 m. à 50 ans 0 m.	50 л. 1 м. — 56 л. 6 м. de 50 ans 1 m. à 56 ans 6 m.	56 л. 7 м. — x de 56 ans 7 m. à x
Продолжительность периода между menarche и климактерием. La durée de la période entre la nubilité et le climactérium	x — 18 л. 11 м. de x à 18 ans 11 mois	19 л. 0 м. — 25 л. 1 мес. de 19 ans 0 m. à 25 ans 1 m.	25 л. 2 м. — 28 л. 2 м. de 25 ans 2 m. à 28 ans 2 m.	28 л. 3 м. — 34 г. 4 м. de 28 ans 3 m. à 34 ans 3 m.	34 г. 5 м. — 37 л. 5 м. de 34 ans 5 m. à 37 ans 5 m.	37 л. 6 м. — 43 г. 7 м. de 37 ans 6 m. à 43 ans 7 m.	43 г. 8 м. — x de 43 ans 7 m. à x
	Очень короткая Très courte	Короткая Courte	Меньше средней Plus courte qu'en moyenne	Средняя Moyenne	Дольше средней Plus longue qu'en moyenne	Большая. Longue	Очень большая. Très longue

Эти данные указывают на то, что субъекты ниже среднего и малого роста встречаются среди старух в 54,7% случаев, а среди женщин 21—30 лет всего лишь в 25,14%. Очень малый рост наблюдается у 4,3% пожилых женщин, в то время как у молодых украинок вовсе не встретилось субъектов с ростом ниже 140 см. Наоборот, рост выше среднего и высокий наблюдается у старух лишь в 22,6% случаев, а у молодых в 50,0 %. Случаев очень высокого роста у пожилых женщин не встретилось вовсе.

Приводимые мною данные об уменьшении роста женщин в старости в общем согласуются с результатами, полученными другими авторами. Так, например, С. А. Вайсенберг указывает, что у евреек рост достигает своей максимальной величины в периоде 18—30 лет, при чем после этого возраста наблюдается постепенное его уменьшение, которое у субъектов старше 60 лет достигает 61 мм. Аналогичные наблюдения о понижении роста у стариков и старух были сделаны Quetelêt, Bertillon'ом, Rollet'ом, Manouvrier, Friedenthal'ем, Schlesinger'ом, Boening'ом, Müller'ом и др.

Заслуживает внимания то обстоятельство, что, согласно данным большинства упомянутых авторов, у старух наблюдается как абсолютно, так и относительно бóльшее уменьшение длины тела, чем у стариков. В частности, согласно данным С. А. Вайсенберга, понижение роста у женщин старше 60 лет достигает 61 мм., а у мужчин лишь 31 мм. Manouvrier полагает, что более значительное уменьшение роста у субъектов женского пола при старении является отчасти обусловленным относительно бóльшей длиной позвоночника у женщин, вследствие чего у них имеется бóльшая наклонность к сгорбленности, являющейся главным фактором уменьшения длины тела. Manouvrier отмечает также, что у высокорослых субъектов в старости длина тела уменьшается и абсолютно и относительно больше, чем у низкорослых.

В виду того, что уменьшение длины тела в старости зависит главным образом от изменений в кривизнах позвоночника, в частности, от усиления физиологического кифоза его грудного отдела, представляется не лишенным интереса выработать объективный метод для определения степени сгорбленности. С этой целью, по предложению д-ра Л. П. Николаева, мною измерялись посредством антропометра высота над полом inion и lumbale. Разность между этими двумя размерами может рассматриваться, как длина по проэкции свободной части позвоночника. Помимо этой величины, определялось расстояние между inion и lumbale непосредственным наложением металлической ленты на тело по линии, соединяющей эти точки, следуя за изгибами позвоночника в сагиттальной плоскости. Оба размера определялись в правильном антропологическом положении при выпрямленном туловище. Отношение между двумя указанными величинами может служить в качестве индекса изогнутости позвоночника:

$$x = \frac{\text{Расстояние inion — lumbale (в проэкции)} \times 100.}{\text{Расстояние inion — lumbale (лентой)}}$$

Как показали измерения, произведенные мною на детях и на взрослых, при максимально выпрямленном туловище величина индекса колеблется в среднем в пределах 98,5 — 99,5. Среднее колебание этого указателя при естественном (т. е. искусственно не выпрямленном) положении тела совершается в пределах 95,0 — 98,0. Более низкие цифры индекса служат указанием на наличие большой изогнутости позвоночника в сагиттальной плоскости. У исследованных мною старух индекс искривления позвоночника вариирует в пределах 70,0 — 99,5 (см. таблицу XVII); средняя величина показателя у женщин 56 — 65 лет

Размеры тела украинских старух
Les dimensions du corps des ukraniennes dans la vieillesse

Табл. XVII

Размеры. Dimensions	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v
1. Рост. Taille	118	1515,8 ± 5,604	1358 — 1653	60,86 ± 3,96	4,02 ± 0,26
2. Высота головы. Hauteur de la tête	115	212,6 ± 0,978	190 — 234	10,47 ± 0,69	4,92 ± 0,32
3. Длина шеи (gnathion - suprasternale). Longueur du cou	118	66,4 ± 0,758	16 — 102	8,23 ± 0,54	12,24 ± 0,79
4. Длина туловища (suprasternale - symphysion). Longueur du tronc	116	453 ± 3,246	340 — 565	34,96 ± 2,30	7,71 ± 0,50
5. Высота symphysion. Hauteur du symphysion	118	782,3 ± 3,817	683 — 872	41,45 ± 2,70	5,28 ± 0,34
6. Ширина плеч. Largeur des épaules	118	333,6 ± 1,509	283 — 379	16,39 ± 1,07	4,99 ± 0,32
7. Ширина таза (между iliocristalia). Largeur du bassin	117	288,6 ± 1,769	225 — 324	19,14 ± 1,25	6,62 ± 0,43
8. Поперечный диаметр груди. Diamètre transverse du thorax	116	239,2 ± 1,805	190 — 293	19,44 ± 1,28	8,14 ± 0,53
9. Передне - задний диаметр груди. Diamètre antéro-postér. du thorax	117	215,1 ± 1,671	145 — 283	18,08 ± 1,18	8,45 ± 0,55
10. Окружность груди. Périmètre thoracique	118	812,4 ± 6,909	652 — 1010	75,04 ± 4,89	9,31 ± 0,61
11. Окружность плеча. Tour de bras	116	258,0 ± 4,285	168 — 453	46,15 ± 3,03	4,62 ± 0,30
12. Окружность бедра. Tour de cuisse	118	503,0 ± 6,825	378 — 833	74,22 ± 4,83	14,71 ± 0,96
13. Толщина кожной складки на уровне пупка. Epaisseur du pli cutané au niveau de l'ombilic	118	28,1 ± 1,609	5 — 60	17,48 ± 1,14	62,05 ± 4,04
14. Окружность головы. Circonférence de la tête	116	537,4 ± 1,148	508 — 573	12,36 ± 0,81	2,30 ± 0,15

Размеры тела украинских старух
Les dimensions du corps des ukraniennes dans la vieillesse

Табл. XVII (продолжение)

Размеры. Dimensions	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ
15. Наибольший продольный диаметр головы. Diamètre antéro-postér. de la tête .	118	181,3 ± 0,525	168 — 194	5,68 ± 0,37	3,13 ± 0,20
16. Наибольший поперечный диаметр головы. Diamètre transverse de la tête . .	117	149,2 ± 0,462	135 — 162	5,00 ± 0,33	3,35 ± 0,22
17. Физиономическая высота лица. Hauteur physionomique du visage . . .	118	170,7 ± 0,997	142 — 198	10,83 ± 0,71	6,34 ± 0,42
18. Морфологическая высота лица. Hauteur morphologique de la face	118	111,3 ± 0,732	92 — 132	7,95 ± 0,52	7,14 ± 0,47
19. Ширина лица. Largeur du visage	118	133,7 ± 0,450	123 — 145	4,89 ± 0,32	3,54 ± 0,23
20. Наименьший лобный диаметр. Diamètre frontal minimum	118	106,0 ± 0,377	97 — 116	4,09 ± 0,27	3,85 ± 0,25
21. Бигониальный диаметр. Diamètre bigonial . .	117	102,8 ± 0,473	90 — 114	5,12 ± 0,33	4,97 ± 0,32
22. Высота носа. Hauteur du nez	116	53,20 ± 0,398	43 — 64	4,29 ± 0,28	8,06 ± 0,53
23. Ширина носа. Largeur du nez	116	34,13 ± 0,291	28 — 42	3,13 ± 0,21	9,17 ± 0,60
24. Относительная длина туловища. Rapport de la longueur du tronc à la taille	115	29,92 ± 0,255	21,0 — 40,0	2,73 ± 0,18	9,32 ± 0,61
25. Грудной указатель. Indice thoracique	115	113,02 ± 0,976	86,0 — 137,2	10,46 ± 0,69	9,25 ± 0,61
26. Головной указатель. Indice céphalique	117	82,26 ± 0,273	76,0 — 90,0	2,95 ± 0,19	3,71 ± 0,24
27. Физиономический указатель. Indice physionomique	116	78,82 ± 0,419	66,5 — 92,5	5,01 ± 0,33	6,48 ± 0,43
28. Индекс изогнутости позвоночника. Indice de courbure de la colonne vertébrale	110	91,65 ± 0,521	70,1 — 99,5	5,37 ± 0,36	5,86 ± 0,39

Средние размеры старух по возрастным группам и по сравнению с размерами женщин 21-30 лет

Dimensions moyennes des vieilles femmes groupées d'après leur âge et par comparaison avec les dimensions des femmes de 21 à 30 ans

Табл. XVIII

Размеры Dimensions	21-30 л.	56-65 л.	66-75 л.	76-98 л.
1. Рост. Taille	1562	1519	1515	1509
2. Длина туловища. Longueur du tronc	486,7	461,3	456,6	443,4
3. Высота symphysion. Hauteur du symphysion	788,0	782,2	783,3	781,3
4. Ширина плеч. Largeur des épaules	340,5	336,8	333,8	331,2
5. Ширина таза. Largeur du bassin	281,5	289,5	288,9	286,7
6. Поперечный диаметр грудной клетки. Diamètre transverse du thorax	248,1	241,9	238,7	237.6
7. Передне-задний диаметр грудной клетки. Diamètre antéro-postér. du thorax	182,8	205,4	218,5	223,8
8. Окружность груди. Périmètre thoracique	814,9	820,4	816,4	799,2
9. Окружность плеча. Tour de bras	265,9	263,9	260,3	249,0
10. Окружность бедра. Tour de cuisse	—	507,8	503,9	490,8
11. Толщина кожной складки на уровне пупка. Epaisseur du pli cutané au niveau de l'ombilic	30,0	29,5	29,8	23,3
12. Вес тела. Poids du corps	57,35	56,2	55,1	54,4
13. Окружность головы. Circonférence de la tête	535.8	533,1	539,5	537,8
14. Наибольший продольный диаметр головы. Diamètre antéro-postér. de la tête	178,5	181,4	181,1	180,8
15. Наибольший поперечный диаметр головы. Diamètre transverse de la tête	147,9	149,7	148,6	147,6
16. Физиономическая высота лица. Hauteur physionomique du visage	171,7	168,8	170,7	171.2
17. Морфологическая высота лица. Hauteur morphologique du visage	113,5	111,3	113,7	113,5
18. Ширина лица. Largeur du visage	133,1	131,0	134,7	134,8
19. Наименьший лобный диаметр. Diamètre frontal minimum	108,6	104,3	105,9	106,8
20. Бигониальный диаметр. Diamètre bigonial	102,2	99,5	103,4	103,7
21. Высота носа. Hauteur du nez	50,5	51,8	53,1	54,6
22. Ширина носа. Largeur du nez	30,3	33,0	34,2	34,4
23. Отношение длины туловища к росту. Rapport de la longueur du tronc à la taille	31,15	30,36	30,14	29,38
24. Отношение высоты symphysion к росту. Rapport de la hauteur du symphysion à la taille	50,45	51,49	51,70	51,77

Средние размеры старух по возрастным группам и по сравнению с размерами женщин 21-30 лет

Dimensions moyennes des vieilles femmes groupées d'après leur âge et par comparaison avec les dimensions des femmes de 21 à 30 ans.

Табл. XVIII (продолжение)

Размеры Dimensions	21-30 л.	56-65 л.	66-75 л.	76-98 л.
25. Отношение окружности груди к росту. Rapport du périmètre thoracique à la taille	52,16	54,00	53,88	52,96
26. Грудной указатель. Indice thoracique	135,83	117,77	109,24	106,16
27. Отношение ширины плеч к росту. Rapport de la largeur des épaules à la taille	21,79	22,17	22,03	21,94
28. Отношение ширины таза к росту. Rapport de la largeur du bassin à la taille	18,02	19,05	19,06	18,99
29. Индекс изогнутости позвоночника. Indice de courbure de la colonne vertébrale	—	93,49	92,12	89,63
30. Головной указатель. Indice céphalique	82,85	82,53	82,05	81,63
31. Лицевой указатель (физиономический). Indice facial (physionomique)	77,52	77,60	78,91	78,74
32. Носовой указатель. Indice nasal	60,00	63,70	64,40	63,02

Распределение по ростовым группам женщин 21-30 лет и старух

Répartition d'après leur taille des ukraniennes de 21 à 30 ans et des vieilles femmes

Табл. XIX

Рост Taille	Украинки 21-30 лет Ukraniennes de 21 à 30 ans		Украинки старше 56 лет Ukraniennes âgées de plus de 56 ans.	
	n	%	n	%
Очень малый. Très petite (121,0-139,9)	—	—	5	4,3
Малый. Petite (140,0-148,9)	26	7,43	28	24,3
Ниже среднего. Au-dessous de la moyenne (149,0-152,9)	62	17,71	35	30,4
Средний. Moyenne (153,0-155,9)	73	20,86	21	18,3
Выше среднего. Au-dessous de la moyenne (156,0-158,9)	70	20,00	14	12,2
Высокий. Haute (159,0-167,9)	105	30,00	12	10,4
Очень высокий. Très haute (168,0-186,9)	14	4,00	—	—

равняется 93,49; у старух 66 — 75 лет она определяется в 92,12, а у субъектов старше 76 лет индекс понижается до 89,63 (см. табл. XVIII).

Процентное распределение исследованных субъектов по классам индекса изогнутости позвоночника приведено в табл. XX.

Возрастные различия в распределении субъектов по группам индекса изогнутости позвоночника
Répartition des individus de différents âges d'après les valeurs de l'indice de courbure de la colonne vertébrale

Табл. XX

Индекс изогнутости позвоночника Indice de courbure de la colonne vertébrale	56 - 65 л.		66 - 75 л.		76 - 98 л.	
	n	%	n	%	n	%
x - 94,9	16	66,6	36	76,6	22	84,6
95,0 - 97,9	5	20,8	8	17,0	3	11,5
98,0 - x	3	12,5	3	6,4	1	3,9

Приводимые цифровые данные ясно указывают, что лишь у небольшого процента женщин старше 56 лет индекс изогнутости позвоночника сохраняет ту величину, которая свойственна молодым субъектам. Действительно, этот указатель превышает 95,0 лишь у 33,3% субъектов 56 — 65 лет, у 23,4% женщин 66 — 75 лет и у 15,4% старух 76 — 98 лет. Резкое понижение индекса, отмеченное мною у женщин старше 76 лет, находит свое подтверждение в данных, приводимых Boening'ом. Случаи резких изгибов позвоночника были обнаружены этим автором в 7% у старух 61 — 65 и 71 — 75 лет и в 32% случаев у женщин старше 80 лет. Это обстоятельство говорит в пользу того, что старческие изменения позвоночника особенно резко начинают выявляться в возрасте старше 75 лет.

Как известно, склонность к образованию анормально больших изгибов позвоночника является отчасти конституциональной особенностью и, как указывает J. Bauer, кифотические искривления позвоночника в шейно-грудной области особенно часто встречаются у субъектов астенического телосложения. У исследованных мною старух также отмечается некоторая зависимость между конституциональными особенностями и степенью сгорбленности. У пожилых женщин при status strictus наблюдались значительно чаще резко выраженные кифозы. Коэффициент корреляции между наличием status strictus и индексом изогнутости позвоночника ниже 92,0 равняется + 0,452. Наоборот, среди старух при status laxus чаще встретились субъекты со слабо выраженной сгорбленностью.

В зависимости от значительного кифотического изгиба позвоночника, в старости можно наблюдать у женщин некоторые изменения в пропорциях тела. Длина туловища у старух, т. е. расстояние suprasternale — symphysion сильно уменьшается. Разница между длиной туловища у молодых (486,7 мм.) и пожилых украинок достигает 25,4 мм. (5,2%) в 56 — 65 лет, 30,1 мм. (6,2%) в 66 — 75 лет, 43,3 мм. (8,9%) у женщин старше 75 лет (см. табл. XVIII). Эти разницы в длине

туловища могут считаться вполне достоверными, так как они значительно превышают тройной корень из суммы квадратов средних ошибок. Следует также отметить, что относительная длина туловища в старости тоже уменьшается (см. табл. XVIII). У молодых женщин отношение длины туловища к росту равняется 31,15, к 56 — 65 годам оно понижается до 30,36, а у женщин старше 76 лет оно сокращается до 29,38. Это обстоятельство свидетельствует о том, что уменьшение вертикального размера туловища при старческой инволюции совершается в относительно большей степени, чем понижение роста.

Средняя высота symphysion в старости почти не изменяется. Действительно, разность в средних цифрах этого размера, характеризующих молодых украинок и пожилых женщин, равняется 5,8 мм. в 56 — 65 лет, 4,7 мм. в 66 — 75 лет и 6,7 мм. в возрасте старше 75 лет. Эти разницы могут, по всей вероятности, считаться случайными.

Относительная высота symphysion у старух является несколько большей, чем у молодых субъектов (51,5 — 51,7). Это обстоятельство объясняется тем, что в старости уменьшение роста происходит, главным образом, за счет укорочения длины туловища, между тем как длина нижней конечности остается неизменной. Эти данные подтверждают результаты, полученные Manouvrier при исследовании костного материала. Этот автор указал, что длина костей нижней конечности в старости не уменьшается и что угол, образуемый шейкой бедра, не изменяется.

В зависимости от усиления кифотического изгиба позвоночника, в старости наблюдаются изменения не только высотных размеров туловища, но и его поперечных диаметров, что в значительной мере отражается на форме грудной клетки. Особенно резко меняются соотношения поперечного и передне-заднего диаметров груди на уровне xiphion. Второй из этих размеров является в среднем значительно бо́льшим у старух, чем у молодых женщин, у которых он равняется 182,8 мм. Действительно, разность между средними цифрами передне-заднего диаметра грудной клетки равняется 22,6 мм. (12,4%) в 56 — 65 лет, 35,7 мм. (19,5%) в 66 — 75 лет и 41,0 мм. (22,43%) в возрасте старше 75 лет.

Наоборот, поперечный диаметр грудной клетки в старости несколько уменьшается. Разница между средними размерами у молодых и пожилых женщин достигает в 56 — 65 лет 6,2 мм. (2,5%), а у субъектов старше 75 лет — 10,5 мм. (4,2%). В зависимости от значительного увеличения передне-заднего диаметра и уменьшения поперечного размера грудной клетки, грудной указатель в старости довольно резко изменяется. В то время как у молодых женщин этот индекс в среднем равняется 135,72, у 56 — 65 летних он понижается до 117,77; в возрасте 66 — 75 лет он уменьшается до 109,24 и, наконец, у женщин старше 76 лет он достигает 106,61. Таким образом, в старости грудная клетка приобретает бочкообразную форму и соотношения ее поперечного и передне-заднего диаметра напоминают те пропорции, которые наблюдаются в раннем детском возрасте.

Увеличение передне-заднего диаметра грудной клетки и соответствующее уменьшение грудного указателя находятся в прямой зависимости от кифотического изгиба позвоночника. Эта зависимость определяется той корреляцией, которая устанавливается между грудным указателем и индексом изогнутости позвоночника. Коэффициент корреляции между этими отношениями определяется в $+0{,}507 \pm 0{,}047$.

Окружность грудной клетки также претерпевает некоторые изменения в старческом возрасте, постепенно уменьшаясь с каждым десятилетием. Действительно, средняя окружность груди является у старух

56 — 65 лет на 4 мм. больше, чем у субъектов 66 — 75 лет и на 21 мм. большей, чем у женщин старше 75 лет. Эти данные согласуются с наблюдениями С. А. Вайсенберга, указавшего, что окружность грудной клетки у женщин, достигнув максимальной величины в возрасте 41 — 50 лет, в дальнейшем постепенно уменьшается. У исследованных мною субъектов отношение окружности груди к росту также понижается с 54,00 в 56 — 65 лет до 52,96 у женщин старше 75 лет.

В старости наблюдаются также некоторые изменения поперечных размеров туловища. Ширина плеч с возрастом постепенно уменьшается. У молодых украинок этот размер равен 340,5 мм. и превышает ширину плеч 56 — 65-летних старух на 3,7 мм. и средний размер 76 — 98-летних женщин на 9,3 мм. Эта разность в средних цифрах превышает тройной корень из суммы квадратов средних ошибок и, таким образом, не является случайной. Среднее отношение ширины плеч к росту колеблется у старух в пределах 21,94 — 22,17 и превышает среднюю цифру у молодых женщин (21,79). Это обстоятельство объясняется относительно бóльшим уменьшением длины тела, чем ширины плеч.

Как и другие поперечные размеры туловища, ширина таза претерпевает в старости некоторые изменения. По данным С. А. Вайсенберга, полученным при исследовании евреек, этот размер достигает своего максимума в возрасте 41 — 50 лет, после чего он несколько уменьшается. Это явление отмечается и на моем материале. Ширина таза (между iliocristalia) является у старух 56 — 65 лет большей, чем у женщин 21 — 30 лет; разность определяется в 8 мм. (2,8%). В более пожилом возрасте этот размер становится несколько меньшим. При этом следует принять во внимание, что эти изменения могут быть скорее всего приписаны утончению мягких покровов под влиянием старческой инволюции. Среднее отношение ширины таза к длине тела является бóльшим у пожилых, чем у молодых женщин и это объясняется тем, что рост резко понижается при старости, в то время как ширина таза претерпевает лишь слабые изменения.

Окружности конечностей с возрастом уменьшаются, и у женщин старше 75 лет окружность плеча является на 6,4%, а окружность бедра на 3,5% меньшей, чем у молодых женщин. Эти изменения находятся в зависимости, главным образом, от атрофии подкожного жирового слоя на проксимальных сегментах конечностей, где жировая ткань исчезает быстрее, чем в области живота. Действительно, средняя толщина кожной складки около пупка остается почти неизменной до 75 лет, и у старух моложе этого возраста, так же как у женщин 21 — 30 лет, она равняется в среднем около 30 мм. Лишь у субъектов старше 75 лет подкожный жировой слой начинает атрофироваться и на туловище, при чем толщина кожной складки около пупка уменьшается до 23 мм.

Понижение общей упитанности, а также старческие изменения в костно-мышечной системе и во внутренних органах являются причиной постепенного уменьшения веса тела в старости. Разность в средних цифрах веса у молодых женщин и старух равняется 1,15 кгр. в 56 — 65 лет, 2,25 кгр. в 65 — 75 лет и 2,95 кгр. в возрасте старше 75 лет.

При рассмотрении средних размеров мозгового и лицевого отделов головы, обращает на себя внимание то обстоятельство, что на моем материале эти величины обнаруживают лишь незначительные изменения в периоде старческой инволюции. Действительно, разницы в средних цифрах окружности, высоты, наибольшего продольного и наибольшего поперечного диаметров головы, а также физиономической и морфологической высоты лица и бигониального диаметра у старух и у молодых

женщин не превышают 2 — 3 мм. и не носят, повидимому, закономерного характера, будучи меньше, чем тройной корень из суммы квадратов средних ошибок.

Тем не менее, следует отметить, что головной указатель у пожилых субъектов (82,26) оказывается несколько более низким, чем у молодых украинок (82,85), при чем эта разница выявляется особенно резко при распределении старух на три возрастные группы.

Довольно однородная картина наблюдается при сравнении средних цифр размеров головы у старух по десятилетиям (см. табл. XVIII). Можно отметить лишь некоторое повышение физиономического лицевого указателя и наличия у пожилых женщин более высокого носового индекса (63.02 — 64,40), чем у украинок 21 — 30 лет (60,0). Обращает на себя также внимание, что высота челюстного отдела (subnasale — gnathion) является меньшей у старух (58 мм.), чем у молодых женщин (63 мм.), в связи с чем отношение этого размера к высоте лица в пожилом возрасте оказывается несколько меньшим (34,1), чем в возрасте 21 — 30 лет (36,2). Это абсолютное и относительное уменьшение челюстного отдела в старости находится, повидимому, в зависимости от атрофии зубов и атрофии челюстей.

Возможно, что этому фактору следует также приписать некоторое увеличение отношения высоты носа к физиономической высоте лица (31,1) у старух, вместо 29,1 у молодых женщин.

Приведенные соматометрические данные указывают, что пропорции тела у старух по целому ряду признаков отличаются от пропорций свойственных молодым женщинам.

Для того, чтобы представить более наглядно изменения физических признаков в старости, мною приводятся три кривые, изображенные на таблице отклонений, составленной по методу R. Martin'a на основании данных о размерах украинок 21 — 30 лет (см. график 1). Эти кривые представляют средние размеры тела старух 56 — 65 лет (A), 66 — 75 лет (B) и старше 75 лет (C). Они позволяют судить, в какой степени те или иные размеры отклоняются в сторону плюса или минуса от средних, характеризующих молодых женщин. Рассматривая график 1, можно отметить, что рост старух всех трех возрастных групп отклоняется почти на одну сигму влево от средней величины, при чем это отклонение является тем бóльшим, чем старше возраст. Длина туловища уменьшается столь же резко, как и длина тела у 56 — 65 - летних женщин, а у более пожилых субъектов отклонение этого размера от средней является даже бóльшим, чем отклонение роста, определяя таким образом не только абсолютное, но и относительное укорочение длины туловища.

Ширина плеч, поперечный диаметр и окружность грудной клетки, окружность плеча и вес тела тоже постепенно уменьшаются с возрастом, однако, по отношению к вертикали роста старух, указанные величины несколько отклоняются вправо. Иными словами, уменьшение этих размеров совершается в относительно меньшей степени, чем понижение роста.

Ширина таза и передне - задний диаметр грудной клетки в противоположность остальным размерам отклоняются в сторону плюса по сравнению со средними размерами молодых женщин. При этом наиболее резкие изменения выявляются в передне - заднем диаметре грудной клетки : по сравнению со средней величиной, характеризующей молодых женщин, этот размер выходит за пределы $+3\sigma$.

Одной из особенностей, характеризующих соматометрические данные старух, является бóльшая величина квадратических отклонений и коэффициентов вариации различных размеров. Это обстоятельство уже было отмечено для роста ; оно выявляется также для большинства

прочих измерений туловища и конечностей. Исключением, однако, являются диаметры мозгового и лицевого отделов головы; так же, как и средние арифметические их, σ и ν лишь в малой степени отличаются по своей величине от тех, которые характеризуют размеры молодых женщин. Это обстоятельство указывает, повидимому, на то, что диаметры мозгового

Пропорции тела старух по сравнению с пропорциями украинок 21 — 30 лет

Proportions du corps des vieilles en comparaison avec les proportions des ukraniennes de 21 — 30 ans

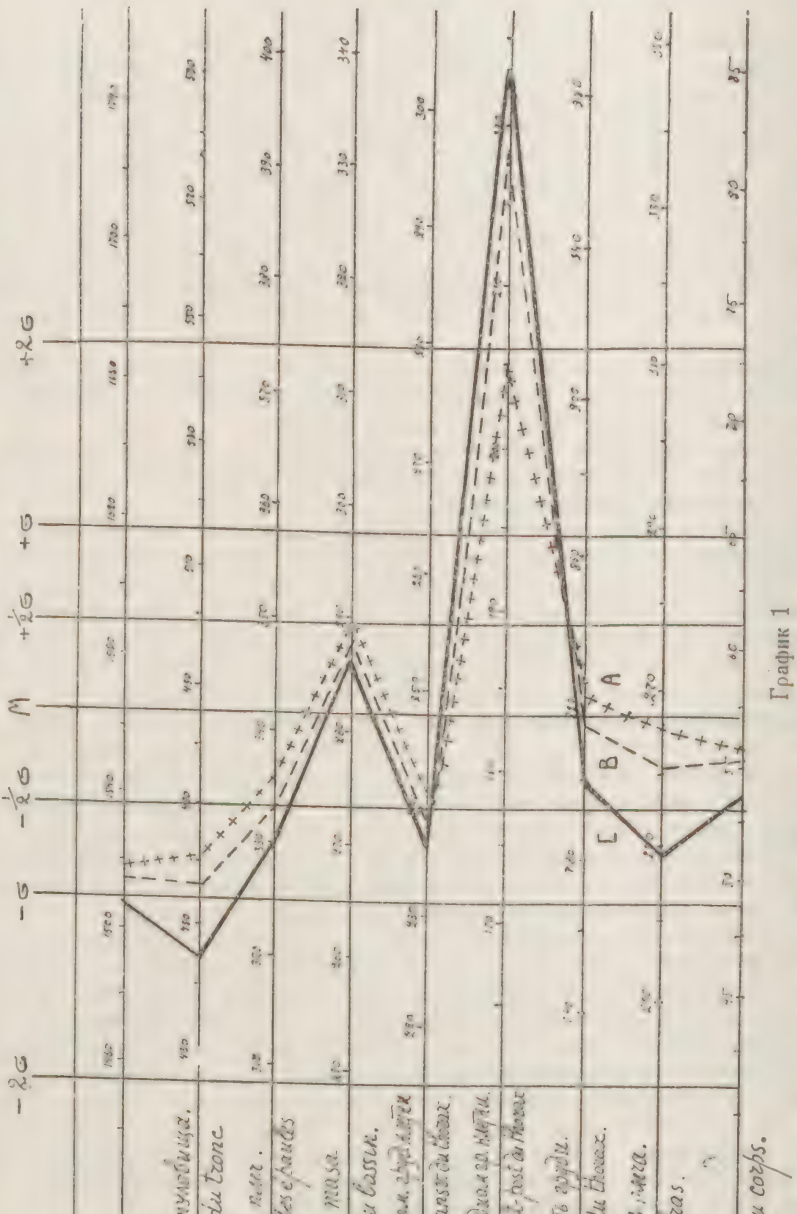


График 1

+ + + + A. — Средние размеры старух 56 — 65 лет. Dimensions moyennes des vieilles âgées de 56 — 65 ans

— — — — B. — Средние размеры старух 66 — 75 лет. Dimensions moyennes des vieilles âgées de 66 — 75 ans

——— C. — Средние размеры старух 76 — 98 лет. Dimensions moyennes des vieilles âgées de 76 — 98 ans

и лицевого отделов головы являются более стойкими признаками, чем большинство других размеров тела, и что до глубокой старости они сохраняют свои типичные племенные и конституциональные особенности.

Как было уже указано, в старости довольно резко обособляются два морфологических типа — status strictus и status laxus. Они характеризуются не только рядом соматоскопических признаков, но также определенными

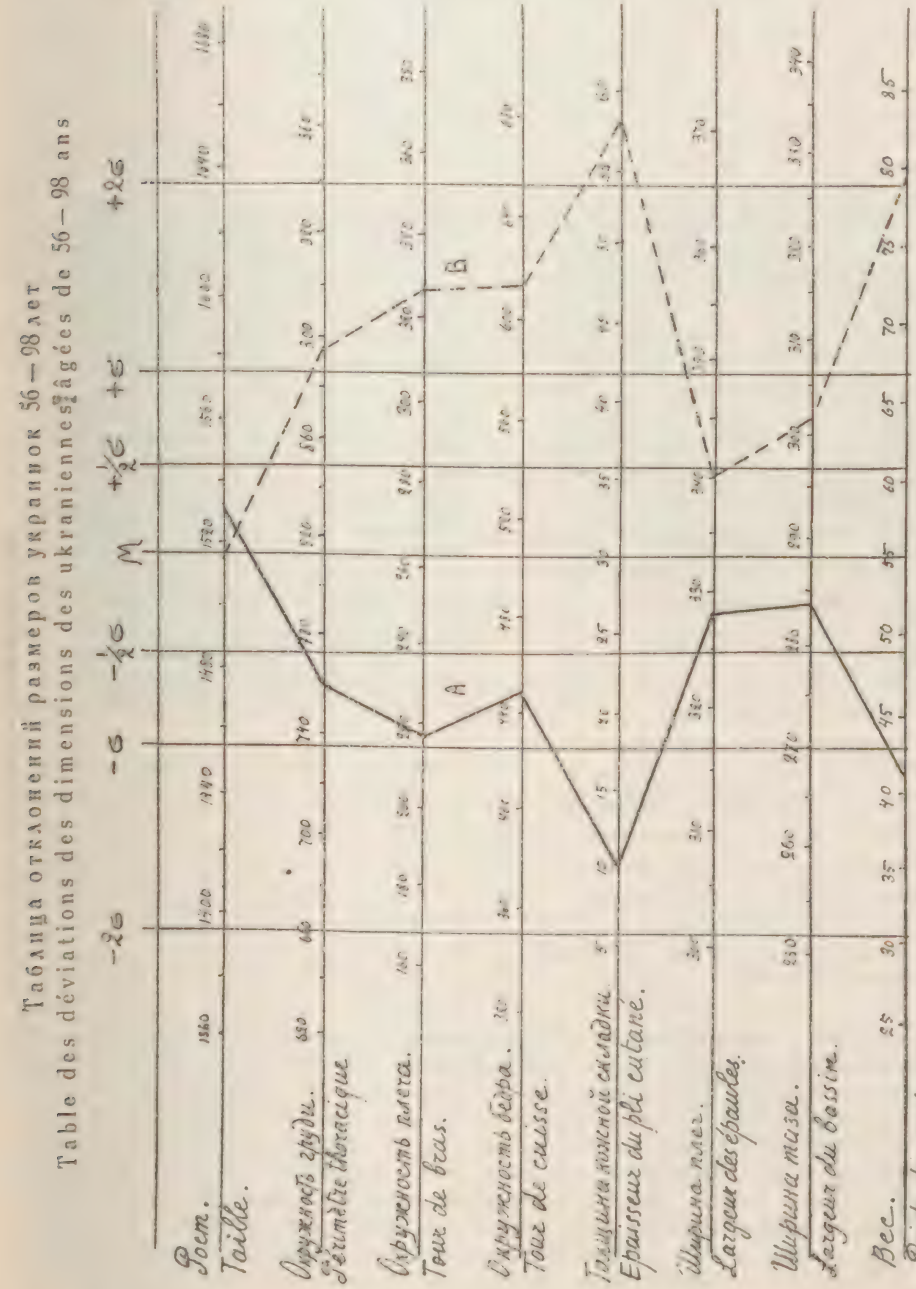


График 2

——— Средние размеры старух habitus strictus. Dimensions moyennes des vieilles de complexion cachectique (habitus strictus)

— — — Средние размеры старух habitus laxus. Dimensions moyennes des vieilles de complexion grasse (habitus laxus)

пропорциями тела. Можно объективно выявить соматометрические особенности, свойственные этим двум различным телосложениям. С этой целью мною были вычислены по методу R. Martin'a пределы отклонений главнейших размеров тела всех женщин старше 55 лет. Эти данные изображены графически (см. график 2). На таблице, полученной таким образом, нанесены кривые средних размеров всех старух с habitus corporis strictus (A) и всех пожилых женщин с habitus corporis laxus (B). Средние цифры, характеризующие размеры представительниц этих двух противоположных типов телосложения, приведены в таблице XXI. При этом не были учтены данные, относящиеся к субъектам промежуточного телосложения. При сравнении приведенных двух кривых отмечается, что женщины при status strictus характеризуются несколько более высоким ростом, чем субъекты при status laxus. Средние размеры окружности груди, ширины плеч, ширины таза у старух первого из этих двух типов значительно отклоняются влево от вертикали роста, что указывает на недостаточное развитие поперечных размеров тела по сравнению с его длиною. Как известно, эта особенность является характерной для долихоморфного телосложения. Кроме этого, отмечается довольно резкое отклонение в сторону минуса от вертикали роста средних величин веса, окружности плеча, окружности бедра и толщины кожной складки. Это обстоятельство указывает на значительное понижение упитанности при status strictus.

Средние размеры тела у старух при status laxus и status strictus
Dimensions moyennes des vieilles femmes se rapportant aux deux types de structure: status laxus et status strictus.

Табл. XXI

Названия размеров Dimensions	Status laxus		Status strictus	
	M	V	M	V
1. Рост. Taille	1515	1371 — 1607	1533	1448 — 1607
2. Вес тела. Poids du corps	79,20	64,00 — 106,4	40,96	32,0 — 47,20
3. Окружность груди. Périmètre thoracique	895	840 — 974	755	640 — 855
4. Ширина плеч. Largeur des épaules	340	315 — 380	328	290 — 355
5. Ширина таза. Largeur du bassin	302	250 — 325	284	255 — 310
6. Окружность плеча. Tour de bras	325	280 — 373	217	171 — 253
7. Окружность бедра. Tour de cuisse	613	515 — 832	447	381 — 510
8. Толщина кожной складки на уровне пупка. Epaisseur du pli cutané au niveau de l'ombilic	58	43 — 78	10	5 — 18

Старухи с наклонностью к ожирению (status laxus) характеризуются противоположными физическими признаками. Их средние цифры окружности груди, ширины плеч и ширины таза значительно отклоняются вправо от вертикали роста; сильное развитие поперечных размеров по сравнению с длиною тела является особенностью, характерною для брахиморфного телосложения. Вес, окружность плеча, окружность бедра и толщина кожной складки оказываются у них значительно развитыми.

Итак, приведенные соматометрические данные позволяют отметить, что старухам при status strictus свойственно долихоморфное телосложение с резким понижением упитанности (marasmus senilis).

Наоборот, старухи при status laxus характеризуются брахиморфными пропорциями тела, а также значительным развитием подкожного жирового слоя.

Исследование физических особенностей старух украинок дало возможность установить для различных возрастных периодов от 56 до 98 лет средние степени развития старческих признаков. Эти средние данные являются как бы „нормою" старения для субъектов определенного возраста. Сравнение с этой нормой позволяет судить о своевременном, раннем или позднем появлении тех или иных старческих особенностей.

Индивидуальные различия в степени развития признаков старости
Différences individuelles dans les degrés de développement des caractères séniles

Женщина 59 лет
Femme âgée de 59 ans
a.

Женщина 85 лет
Femme âgée de 85 ans
b.

Рис. 8

Следует, однако, принять во внимание, что морфологические изменения при старении происходят неодновременно у субъектов одного и того же возраста. При этом, имеют большое значение конституциональные особенности, предопределенные наследственными факторами. Действительно, ряд данных позволяет предположить существование конституционального предрасположения к долговечности, находящегося в связи с определенными свойствами эндокринного аппарата. Так, например, J. Bauer наблюдал семьи, члены которых характеризовались поздним появлением признаков старости и средней смертностью в возрасте 80 лет. Наряду с этим, встречаются семьи, представители которых преждевременно старятся и умирают не достигнув 60 лет. Kretschmer отмечал раннее появление признаков старости у субъектов астенического типа. Эти данные нашли себе подтверждение при исследованиях, произведенных мною на девушках 16 — 22 лет еврейской национальности: у астеничек наблюдалось более раннее появление

морщинистости на лице, чем у представительниц мышечного и пикнического телосложения. Эти различия сохраняются и в старческом возрасте. Как было уже указано, женщины при status strictus во всех возрастных группах отличаются значительной морщинистостью лица, резкой атрофией подкожного жирового слоя, сильно пигментированною кожею и значительною сгорбленностью, вследствие чего они обычно кажутся более старыми, чем в действительности. Наоборот, среди старух противоположного типа (status laxus) нередко можно наблюдать хорошо сохранившихся

Женщина 98 лет. Femme âgée de 98 ans

Рис. 9

субъектов. Довольно сильно развитый подкожный жировой слой способствует сохранению у них тургора кожи, вследствие чего морщины развиваются лишь в небольшом количестве. В этом основная причина их моложавого облика.

Как указывает Müller, на процессы старения, помимо эндогенных факторов, могут также влиять и экзогенные условия (работа, нужда, нервные потрясения и т. д.), в связи с чем старческая инволюция нередко протекает весьма индивидуально. Для примера, насколько различно у некоторых субъектов совершается процесс старения, мною приводятся несколько фотографических снимков (см. рис. 8 и 9). На снимке 8^b изображена женщина 85 лет, которая по своим физическим признакам кажется значительно моложе своего возраста. Действительно, морщинистость на лице у нее почти отсутствует, тургор кожи выше среднего, подкожный жировой слой развит равномерно; волосы средней густоты характеризуются лишь слабой сединой, зубы хорошо сохранились (20 зубов с незначительною стертостью дентина), индекс изогнутости позвоночника равняется 96,3, что указывает на малую сгорбленность. Согласно классификации В. А. Надеждина, возраст этой женщины следовало бы определить примерно в 50 лет. На снимке 8_a представлена женщина 59 лет с резко выраженными старческими изменениями — значительной морщинистостью, отсутствием зубов и почти полною сединою довольно редких

волос; индекс изогнутости позвоночника равняется у нее 83,8, что указывает на значительную сгорбленность. Согласно классификации В. А. Надеждина, возраст этой женщины можно было бы определить в 80 лет или старше. Другим примером несоответствия степени развития старческих признаков с возрастом может явиться старуха 98 лет, изображенная на рис. 9. Действительно, несмотря на ее весьма преклонные лета, она выглядит сравнительно моложаво и бодро.

Эти примеры указывают на то, что степень старения далеко не всегда соответствует возрасту. Этим значительно затрудняется его определение на основании внешних признаков и ошибки при этом могут оказаться значительными. Во всяком случае, вряд ли приходится сомневаться в том, что объективное и достаточно точное установление возраста возможно только при учете совокупности старческих изменений.

Mme O. NEDRIGAYLOFF

Les changements des caractères physiques des femmes ukraniennes au cours de la vieillesse

RÉSUMÉ

Relativement peu de travaux ont été consacrés jusqu'à présent à l'étude systématique des changements que subissent différents caractères anthropologiques au cours de la vieillesse. De telles recherches peuvent cependant présenter un certain interêt théorique et pratique, car la détermination des particularités morphologiques propres aux différentes périodes séniles peut servir de critérium objectif pour évaluer avec une certaine approximation l'âge des divers individus, ce qui peut avoir une importance au point de vue médico-légal. D'autre part, la comparaison de l'extérieur d'une personne âgée avec le degré moyen de l'involution sénile des différents caractères physiques permet de juger de l'apparition précoce, normale ou tardive des divers changements. Enfin l'étude anthropologique de la vieillesse a aussi un certain interêt au point de vue constitutionnel, car l'involution sénile des différents types morphologiques présente des particularités caractéristiques.

Les recherches de l'auteur ont été effectuées sur 198 vieilles, âgées de 56 à 98 ans, de nationalité ukranienne et provenant pour la plupart de la classe ouvrière. Ces femmes ont été divisées d'après leur âge en quatre groupements:

Age	56-65 ans	66-75 ans	76-85 ans	86-98 ans
Nombre des individus	58	59	50	31

L'auteur a noté sur chaque sujet un assez grand nombre de particularités morphologiques et a effectué en outre des mensurations sur 118 des femmes examinées. Certains résultats de ce travail sont comparés avec les données établies par l'auteur au cours de recherches antérieures, pratiquées sur des ouvrières ukraniennes âgées de 21 à 30 ans et publiées dans le recueil précédant de „L'Anthropologie de l'Ukraine".

Dans la table I sont présentés les résultats des observations au sujet du blanchiment des cheveux. L'auteur distingue cinq degrés de ce changement sénile d'après le pourcentage des cheveux blancs: I) absence de cheveux blancs, II) blanchiment faible: moins de 35% de cheveux blancs, III) blanchiment moyen: de 36 a 65% de cheveux blancs, IV) blanchiment considérable: plus de 65% de cheveux blancs, V) blanchiment complet: tous les cheveux sont blancs. Avec l'âge le nombre et le pourcentage des

individus se rapportant aux deux premières de ces catégories diminuent, tandis qu'ils augmentent au contraire dans les groupements IV et V. Il est à remarquer en particulier que 7,1% des vieilles de 56 à 65 ans sont caractérisées par un blanchiment complet des cheveux, tandis que chez 6,8% des femmes âgées de 66 à 75 ans les cheveux blancs font encore tout à fait défaut.

Le degré d'abondance des cheveux a été également noté (voir table II). Les cheveux se font plus rares avec l'âge et chez deux vieilles, âgées de plus de 85 ans, l'auteur a observé leur absence complète. La fréquence de la calvitie partielle est indiquée dans la table III. L'abondance des cheveux semble être un caractère permettant de juger de l'âge avec plus précision que le degré de leur blanchiment.

Le développement hétérosexuel des poils de la moustache et de la barbe chez les femmes est un phénomène assez fréquent après le climactérium. La présence de moustaches a été notée chez 16,3% des sujets. En outre l'existence simultanée des moustaches et de la barbe a été observée chez 18,2% des vieilles examinées. Certains individus présentant ces particularités possédaient aussi d'autres signes physiques rappelant les caractères masculins.

La région orbitaire et les paupières offrent dans la vieillesse une série de changements résultant en partie de l'atrophie du tissu adipeux sous-cutané et de la diminution de l'élasticité de la peau. Chez certains sujets les globes oculaires sont profondément disposés dans les orbites (voir table IV); la paupière supérieure est souvent ptotique : d'autres fois elle est recouverte par un pli cutané descendant jusqu'aux cils (voir table V). La fréquence de l'arc sénile de la cornée et des tâches jaunes sur la sclérotique (déposition du tissu adipeux) augmente très nettement avec l'âge (voir table VI).

L'appareil masticateur présente dans la vieillesse une atrophie progressive. Le nombre moyen des dents sur les mâchoires supérieure et inférieure diminue avec l'âge (voir table VII) et leur absence complète a été observée chez 10,7% des femmes de 56 à 65 ans et chez 25% des individus âgés de plus de 85 ans. Toutefois le nombre des dents n'est pas une particularité pouvant servir à caractériser l'âge, car leur perte ne dépend pas seulement des changements séniles, mais aussi de la carie, si fréquente chez les personnes jeunes. Par contre, l'usure des dents et en particulier celle des incisives est un signe beaucoup plus certain. L'auteur en distingue quatre degrés : I) usure insignifiante de l'émail sur le bord tranchant de la dent, mettant à nu ou laissant voir par transparence une mince bande de dentine jaune; II) disparition de toute la partie tranchante de la dent jusqu'au niveau du tubercule dentaire; III) la moitié de la couronne est détruite et son bord dépasse de 3 à 4 mm. à peine le bord de la gencive : à l'intérieur on voit de la dentine de couleur brune; IV) l'usure a détruit toute la couronne dont le bord se trouve au niveau de la gencive. Il est à remarquer que le degré d'usure des dents augmente très nettement avec l'âge (voir table VIII).

Les changements séniles du tissu cutané sont particulièrement considérables. L'auteur a étudié la fréquence et la répartition des rides sur le visage aux différents âges. A ce dessein elle a fait emploi de la classification des plis et des sillons de la face proposée par Weninger et Pöch et elle a distingué cinq degrés de développement des rides d'après l'ordre de leur apparition le plus fréquemment observé (voir les dessins et les photographies) : I) des rides fines sont réparties en petite quantité près de l'angle externe des paupières, sur le front (plis transversaux) et dans la région de la glabelle (plis verticaux). Sur la joue, devant le tragus et sur le cou on observe quelques rides peu profondes; II) on note l'apparition des

sillons oculo-malaire et mento-malaire et des plis transverses sur la racine et la partie supérieure du dos du nez; III) les sillons mento malaire et naso-labial limitent généralement un pli assez saillant, allant de la pommette au menton; apparition sur le cou de sillons longitudinaux allant du menton vers les clavicules; IV) développement de sillons disposés radialement autour de la bouche et de l'orifice palpébral; apparition de plis profonds s'entrecroisant sur la face postérieure du cou; V) à peu près toute la surface du visage est couverte de très nombreuses rides ayant la forme de mailles. La fréquence de ces cinq catégories de rides aux différentes périodes de la vieillesse est indiquée dans la table IX. La quantité des rides et leur profondeur dépend en partie des différences constitutionnelles dans l'épaisseur de la peau.

L'auteur a noté également la répartition prédominante des rides dans les trois parties du visage: frontale, nasale et mandibulaire (voir table X). Le plus souvent les rides sont concentrées principalement dans la partie frontale (16,4%), plus rarement dans la partie mandibulaire (8,2%) et le moins fréquemment dans la partie nasale (4,6%). On note également l'existence de types intermédiaires. Enfin chez 44,6% des individus les rides se répartissaient plus au moins également dans les trois parties du visage. Aucun rapport n'a été constaté entre les types de répartition des rides et les types morphologiques d'après la classification de Sigaud. La fréquence de ces derniers est indiquée dans la table XI. L'auteur a aussi étudié un assez grand nombre de photographies des vieilles aux diverses périodes de leur vie. Cette étude a permis de constater des différences constitutionnelles dans l'âge de l'apparition des caractères séniles.

Au cours de la vieillesse on peut remarquer l'existence de deux types de structure très nettement différenciés et qui avaient été signalés déjà par Hippocrate: complexion cachectique (status corporis strictus) et complexion grasse (status corporis laxus). Le premier de ces types est caracterisé notamment par une structure dolichomorphe, un développement moyen ou faible des systèmes osseux et musculaire, par une câge thoracique généralement longue et étroite et surtout par un très faible développement du tissu sous-cutané (marasme sénile). Les individus appartenant à ce type paraissent souvent plus âgés qu'ils ne le sont en réalité et leur visage est parfois couvert de rides fines et nombreuses. On constate quelquefois chez eux la présence de tâches pigmentaires abondantes sur la face dorsale des mains, sur les avant-bras, le cou, l'abdomen et plus rarement sur le dos et les extrémités inférieures. La plupart des femmes caractérisées par ce type de structure se rapportent aux types respiratoire et cérébral d'après la classification de Sigaud. En effet, le coefficient de corrélation entre la complexion cachectique d'une part et les types cérébral et respiratoire d'autre part, est de 0,60. Les femmes de complexion grasse (status laxus) présentent le plus souvent des particularités contraires: développement moyen ou fort des systèmes osseux et musculaire et développement considérable du tissu adipeux sous-cutané qui s'accumule de préférence dans la région de l'abdomen et des hanches, tandis que les parties supérieures du corps peuvent parfois rester relativement maigres. Chez les sujets de cette complexion les rides se trouvent généralement en moindre quantité, mais elles sont plus profondes. Le visage paraît assez jeune par rapport à l'âge. Les tâches pigmentaires s'observent en moindre quantité. Dans la table XII l'auteur indique la fréquence de ces deux types chez les femmes ukraniennes: la complexion cachectique s'observe plus fréquemment que la complexion grasse. Entre ces deux types existent des formes intermédiaires.

L'auteur a déterminé l'âge du climactérium et la durée de l'existence des menstruations en calculant leurs valeurs moyennes (M) et leurs

déviations-types (σ) (voir table XIII). Chez 14,2% des femmes ukraniennes les règles disparaissent avant l'âge de 40 ans, chez 55,3% d'entre elles le climactérium survient entre 41 et 50 ans, chez 26,3% — entre 51 et 60 ans et enfin dans un certain nombre de cas (4,2%) les menstruations prennent fin à un âge de plus 60 ans (voir table XV). La durée de la période qui sépare la nubilité du climactérium est parfois (3,2%) moins de 20 ans; chez la majorité des femmes elle est comprise entre 21 et 40 ans et enfin chez 11,4% des sujets elle dépasse 40 ans. Les limites suivantes peuvent servir à caractériser l'âge du climactérium :

Les	écarts	de	-2σ	à $-\sigma$	de	la	moyenne	déterminent	un âge	précoce du climactérium
„	„	„	$-\sigma$	à $-\frac{1}{2}\sigma$	„	„	„	„	„ „	assez précoce
„	„	„	$-\frac{1}{2}\sigma$	à $+\frac{1}{2}\sigma$	„	„	„	„	„ „	moyen du climactérium
„	„	„	$+\frac{1}{2}\sigma$	à $+\sigma$	„	„	„	„	„ „	assez tardif
„	„	„	$+\sigma$	à $+2\sigma$	„	„	„	„	„ „	tardif du climactérium

Mêmes limites ont été prises pour caractériser les durées courte, plus courte qu'en moyenne, moyenne, plus longue qu'en moyenne et longue de la période séparant la nubilité du climactérium (voir table XVI). L'existence d'une faible corrélation a été notée entre l'âge de l'apparition et celui de la disparition des menstruations ($r = 0{,}157 \pm 0{,}063$).

Les données somatométriques sont présentées dans les tables XVII et XVIII. Dans la première d'entre elles sont indiqués le nombre des sujets (n), les valeurs moyennes (M), les amplitudes de la variabilité (V), les déviations-types (σ) et les coefficients de variabilité (υ) des différentes dimensions et de certains indices de l'ensemble des individus mesurés; dans la seconde sont produites les dimensions moyennes des vieilles, réparties en trois groupements d'après leur âge et celles des femmes ukraniennes âgées de 21 à 30 ans. Par comparaison avec la taille des individus jeunes, la longueur du corps des vieilles présente une diminution de 43 mm. (2,11%) a l'âge de 56 à 65 ans, de 47 mm. (3,00%) a l'âge de 66 à 75 ans et de 53 mm. (3,39%) à l'âge de plus de 75 ans. La répartition des femmes jeunes et vieilles d'après leur taille selon la classification de R. Martin est indiquée dans la table XIX.

La diminution de la longueur du corps dépend dans une grande mesure de l'augmentation des courbures de la colonne vertébrale. Afin de déterminer le degré de courbure l'auteur a mesuré a) la distance inion-lumbale en projection à l'aide de l'anthropomètre et b) la distance entre ces deux points au moyen de la bande en suivant le long de la surface du corps et dans un plan sagittal et médian les courbures de la colonne vertébrale. Le rapport de la première à la seconde de ces dimensions soit $\left(\frac{a \times 100}{b}\right)$ possède chez les sujets jeunes des valeurs variant généralement entre 95,0 et 98,0. Par contre cet indice de courbure de la colonne vertébrale présente une moyenne de 93,49 chez les femmes de 56 à 65 ans, de 92,12 chez les individus de 66 à 75 ans et de 89,63 chez les vieilles de plus de 75 ans. La répartition des sujets d'après les valeurs de cet indice est indiquée dans la table XX. Chez les vieilles femmes de complexion cachectique (status strictus) l'indice de courbure de la colonne vertébrale a généralemment des valeurs moins élevées que chez les individus du type opposé. Le coefficient de corrélation entre le status strictus et un indice de moins de 92,0 est de $+0{,}452$. Par suite de l'augmentation de la cyphose physiologique, la longueur du tronc est la dimension qui se raccourcit le plus au cours de la vieillesse: diminution de 8,9% chez les octogénaires par comparaison avec les femmes de 21 à 30 ans. Il résulte de ce fait que d'autres dimensions en longueur (en particulier la hauteur du symphysion), tout en diminuant d'une façon absolue, augmentent au contraire par rapport à la taille.

Des changements considérables sont à noter dans la forme et les dimensions de la câge thoracique. Le diamètre antéro-postérieur de cette partie du corps, par comparaison avec la moyenne de cette dimension chez les individus jeunes, s'accroît de 23 mm. à l'âge de 56 à 65 ans, de 36 mm. à 66 — 75 ans et de 41 mm. à l'âge de plus de 75 ans. Au contraire le diamètre transverse du thorax decroît progressivement pendant la vieillesse.

Il résulte de ce fait que l'indice thoracique qui chez les jeunes ukraniennes a une valeur moyenne de 135,72, atteint à peine 117,77 à 56 — 65 ans, 109,24 à 66 — 75 ans et 106,16 à l'âge de plus de 75 ans. Les changements dans la forme de la cage thoracique se trouvent en rapport avec l'augmentation de la courbure de la colonne vertébrale. En effet le coefficient de corrélation entre l'indice thoracique et l'indice de courbure est de $0{,}507 \pm 0{,}047$.

Le périmètre thoracique diminue très nettement avec l'âge et sa valeur moyenne est de 21 mm. plus grande chez les femmes de 56 à 65 ans que chez celles de plus de 75 ans. Au cours de la vieillesse s'effectue également une diminution de la largueur des épaules, du tour de bras, du tour de cuisse et du poids du corps. Ces changements dépendent en partie de la diminution du tissu adipeux sous-cutané chez la plupart des sujets. En effet l'épaisseur moyenne du pli cutané au niveau de l'ombilic n'est que de 23 mm. au lieu de 30 mm. chez les femmes jeunes.

Par comparaison avec les modifications observées dans les proportions du corps, l'auteur a noté des changements relativement peu considérables dans les dimensions de la tête au cours de la vieillesse. On peut remarquer toutefois que l'indice céphalique des vieilles femmes (82,2) est un peu moins élevé que celui des jeunes ukraniennes (82,8) et que cette différence persiste après la répartition des vieilles en trois groupements d'après leur âge.

Afin de mieux mettre en relief les changements dans les proportions du corps des vieilles, l'auteur a présenté leurs dimensions moyennes sous forme de courbes qui ont été figurées sur la table des déviations composée d'après la méthode de R. Martin pour les ukraniennes de 21 à 30 ans. De cette façon il est possible de juger des écarts que présentent différentes dimensions par comparaison avec les valeurs moyennes qui caractérisent les jeunes sujets (voir le graphique 1). La courbe A représente les dimensions des personnes de 56 à 65 ans, la courbe B — celles des femmes de 66 à 75 ans et la courbe C — celles des individus de plus de 75 ans. En examinant ces courbes, on constate que les tailles moyennes des vieilles appartenant à ces trois groupements offrent des écarts d'environ 1 σ en sens négatif par rapport à la moyenne des jeunes sujets et que cet écart est d'autant plus grand que l'âge est plus élevé. Moindres sont les écarts en sens négatif présentés par la largeur des épaules, le périmètre thoracique, le tour de bras et le poids du corps. Des écarts en sens positif sont à noter pour la largeur du bassin et surtout pour le diamètre antéro-postérieur du thorax: cette dernière dimension s'écarte de plus de 3 σ de la moyenne.

Pour mieux faire ressortir les différences entre les dimensions moyennes des vieilles femmes de complexion cachectique (status strictus) et de complexion grasse (status laxus), l'auteur a figuré leurs grandeurs moyennes (indiquées dans la table XXI) sous forme des courbes représentées sur la table des déviations qui a été calculée d'après les dimensions de l'ensemble des vieilles femmes mesurées (voir le graphique 2). On remarque que la plupart des dimensions en largeur présentent chez les individus de type cachectique (A) des écarts en sens négatif par rapport à la verticale de la taille, tandis qu'elles offrent au contraire des écarts en sens positif chez les femmes de complexion grasse (B). Ces deux courbes sont plus ou moins symétriques par rapport à la verticale des valeurs moyennes.

En conclusion l'auteur fait remarquer que les données présentées dans ce travail permettent de juger des changements moyens observés chez les femmes ukraniennes aux différentes périodes de la vieillesse. Dans bien des cas cependant on observe des sujets qui d'après leurs caractères ne correspondent nullement à leur âge, témoin cette femme de 85 ans dont la photographie est produite par l'auteur (voir fig. 8) et à laquelle on pourrait ne pas donner la cinquantaine. Il résulte de ce fait que les jugements au sujet de l'âge des vieilles personnes doivent être formulés seulement avec une certaine approximation et que des erreurs sont toujours possibles. Ces jugements, bien entendu, doivent être fondés sur l'ensemble des données concernant les changements des caractères physiques au cours de la vieillesse.

О. В. НЕДРИГАЙЛОВА

Случай женского евнухоидизма с амастией и отсутствием менструаций на протяжении всей жизни

При исследовании антропологических признаков украинок пожилого возраста мне встретилась женщина, у которой было отмечено отсутствие обоих грудных желез со значительной аплазией ареолы и сосков. Как выяснилось, у нее на протяжении всей жизни отсутствовали месячные. В виду того, что такого рода случаи являются несомненно очень редкими, мне показалось не лишенным интереса произвести более детальное исследование этого субъекта.

Анамнез. Анна Михайловна Г., 69 лет, родилась в 1858 году в с. Васищево, Харьковского округа. Родители ее были по национальности украинцами и по социальному положению — крестьяне. Первые 9 лет жизни Г. провела в деревне и в течение этого периода болела скарлатиной, корью и малярией. К девяти годам она осиротела. По ее словам, мать умерла вскоре после родов от побоев мужа, а отец, алкоголик, погиб от белой горячки.

После смерти родителей, Г. начала служить в качестве прислуги и переселилась в г. Харьков. В 15—16 лет она впервые ощутила боли в нижней части живота и болезненность в области сосков, которые в течение некоторого времени возобновлялись почти ежемесячно. Однако, менструации не наступали и грудные железы не развивались. В области лобка к 20 годам появилась редкая волосатость. Волосы в подмышечный областях отсутствовали на протяжении всей жизни.

В молодости Г. испытывала половое влечение к мужчинам и в возрасте 22 лет она вышла замуж. Первый coitus был очень болезненным и сопровождался значительным кровотечением. При дальнейшей половой жизни, которая была довольно интенсивной, она ощущала libido и voluptas. Брак был бездетным и по этому поводу Г. обратилась к врачу. Последний указал, что без операционного вмешательства беременности не может быть. В 40 лет Г. овдовела, а через 5 лет она вторично вышла замуж и, бросив служить, стала заниматься домашним хозяйством. Приблизительно к 50 годам она начала испытывать частые головокружения, приливы крови к голове и общее недомогание. Это состояние продолжалось периодически в течение 2—3 лет. В 52 года она вторично овдовела и вскоре после этого еще раз вышла замуж. Перед вторым и третьим браком Г. предупреждала своих мужей, что она бездетна и что у нее отсутствуют грудные железы. Однако, дефекты ее половых признаков не помешали ее замужеству. В 61 год Г. овдовела в третий раз. В настоящее время она проживает в инвалидном городке бывш. Хорошевского монастыря. Несмотря на преклонный возраст (69 лет), она чувствует себя бодрой и работоспособной и лишь при длительной работе ее беспокоят ревматические боли в области суставов.

У родителей Г. было много детей, однако, из них она помнит только семерых, при чем двое умерли в младенческом возрасте. Среди оставшихся пяти было 3 брата и 2 сестры. Старшая сестра была замужем в течение сорока лет, никаких дефектов со стороны половой системы

у нее не отмечалось и она родила 18 детей. Вторая сестра умерла девушкой в возрасте 20; лет у нее также не было никаких аномалий половой системы. По словам Г., у ее двух умерших братьев наблюдалось значительное недоразвитие наружных половых органов и penis был длиной в 1—2 см. Оба брата были неспособны к половой жизни. Они характеризовались очень высоким ростом, отсутствием волосатости на лобке и подмышками и обладали очень длинными верхними и нижними конечностями. Один из них, несмотря на импотентность, был женат и брак остался бездетным. Третий брат является здоровым, женат и имеет детей. У родственников отца и матери, Г. не знает случаев расстройств половой деятельности или бездетности.

Рис. 1

Данные соматоскопического осмотра (см. рис. 1 и 2). Г. характеризуется довольно крепким телосложением. У нее хорошо развита костно-мышечная система; по сравнению с ростом, плечевой пояс и особенно тазовой, являются довольно широкими. Грудная клетка имеет несколько бочкообразную форму. Старческие изменения позвоночного столба оказываются очень незначительными и сгорбленности почти не отмечается. При осмотре обращает на себя внимание значительное развитие в длину верхних и нижних конечностей. Эти последние имеют несколько Х-образную форму, свод стопы является уплощенным. Черты лица несколько грубоваты, однако, лицо не имеет мужеподобного вида. Обращает на себя внимание значительное развитие надбровных дуг и подбородочного возвышения. Спинка носа прямая, глазная щель средняя, прикус ножницеобразный. Зубы довольно хорошо сохранились: на верхней челюсти осталось 11 зубов, на нижней—10; стертость их является незначительной.

При осмотре туловища бросается в глаза полное отсутствие грудных желез. Околососковые кружки, особенно левый, оказываются малых размеров, а именно поперечный диаметр правой ареолы равняется 19 мм., а ее вертикальный размер — 16 мм. Соответствующие цифры для правого околососкового кружка определяются в 17 мм. и 13 мм. При ощупывании вокруг сосков не отмечается каких-либо следов железистой ткани.

Волосяной покров на теле оказывается слабо развитым. На верхней губе и на подбородке не наблюдается присутствия волос, столь часто встречающихся у женщин в этом возрасте. Отсутствие волосатости отмечается также на конечностях и на туловище за исключением лобковой области, где растительность является очень слабо выраженной. В подмышечных впадинах волос вовсе не имеется. Подкожный жировой слой, незначительно развитый в верхней части туловища и на конечностях,

достигает сравнительно большой толщины в области живота. Действительно, толщина кожной складки на наружной поверхности плеча равняется лишь 8 мм., в то время как на уровне пупка она достигает 28 мм.

Г., несмотря на отсутствие грудных желез, имеет вполне женоподобный облик.

Гинекологическое исследование. — Гинекологический осмотр был произведен по моей просьбе д-ром Э. Г. Щербиной, которой пользуюсь случаем выразить мою благодарность. При этом были отмечены следующие особенности. Большие и малые губы, а также клитор характеризуются инфантильным развитием. Исследование внутренних половых органов оказалось невозможным, вследствие почти полной старческой облитерации влагалища и слипчивого воспаления его слизистой оболочки. При этом следует принять во внимание, что старческая инволюция матки является и в норме настолько значительной, что исследование этого органа у старухи 69 лет не могло бы дать ценных указаний о первоначальной степени его развития.

Рис. 2

Соматометрические данные. — В таблице I указаны абсолютные размеры, полученные при измерении Г., а в таблице II представлены главнейшие относительные величины и указатели, позволяющие судить о пропорциях тела, и для сравнения приведены средние цифры некоторых отношений, характеризующих украинских старух 66 — 75 лет и женщин 21 — 30 лет.

При рассмотрении данных об абсолютных и относительных размерах Г., можно отметить, что, при наличии средней для данного возраста длины тела, ее пропорции значительно отличаются от среднего телосложения, свойственного украинским женщинам. Эти разницы наиболее резко выражены в отношениях к росту размеров туловища, конечностей и таза. Туловище у Г. является относительно коротким, при чем эту особенность нельзя отнести за счет старческой его сгорбленности, так как индекс изогнутости позвоночника[1] является сравнительно

[1] См. предшествующую работу этого сборника, стр. 135.

высоким (95,8). Отношение длины туловища к росту составляет всего 27,81, в то время как у украинок 65—75 лет эта величина в среднем равняется 30,14.

При относительно коротком туловище, у Г. имеются сравнительно длинные верхние и нижние конечности. Действительно, отношение длины руки к росту достигает у нее 50,06, в то время как у украинок эта величина является в среднем значительно меньшей (43,87).

Удлинение верхней конечности произошло за счет всех трех ее сегментов, однако, в наибольшей степени увеличилась длина верхнего сегмента, вследствие чего отношение длины предплечья к длине плеча оказывается сравнительно низким (67,64).

Большой длиной верхних конечностей объясняется наличие значительной величины размаха рук. Действительно, этот размер превышает рост на 155 мм., что составляет очень значительную разницу. Отношение размаха рук к росту равняется 110,26.

Размеры нижней конечности обнаруживают также некоторую диспропорциональность. Отношение высоты symphysion к росту (53,97) превышает среднюю величину, характеризующую украинок 66—75 лет (51,70). Особенно резко разница выявляется в относительной длине нижней конечности (т. е. в высоте trochanterion). Эта величина достигает у Г. 57,15, в то время как у украинок 20—31 лет она равняется лишь 52,01. При этом следует учесть то обстоятельство, что X-образная форма ног несомненно повлияла на размер нижней конечности, проэкционная длина которой оказалась вследствие этого меньшей, чем в действительности.

В зависимости от наличия короткого туловища и длинных нижних конечностей, индекс скелии (indice skélique) Manouvrier, т. е.

$$\left(\frac{\text{Рост стоя} - \text{рост сидя} \times 100}{\text{рост сидя}}\right)$$

является у Г. очень высоким (106,00), что позволяет отнести данную женщину к группе гипермакроскелов.

Как было уже указано на основании соматоскопического исследования, у Г. имеется уплощение стопы. Эти данные подтверждаются также посредством измерений. Действительно, отношение высоты нижнего края tuberositas ossis navicularis к длине стопы, которое может служить показателем высоты свода стопы, является равной у Г. 9,48, в то время как у молодых украинок эта величина достигает в среднем 15,8.

Среди других особенностей, характеризующих телосложение Г. следует отметить значительную абсолютную и относительную ширину таза (между iliocristalia). Этот размер достигает у нее 305 мм., что составляет 20,13% роста. У старух украинок эта величина в среднем является меньшей (19,06). Относительная величина расстояния между iliospinalia достигает у Г. 16,68, что также является довольно высокой цифрой. Относительная ширина плеч мало отличается от средней цифры, характеризующей 66—75 летних старух. Наоборот, отношение окружности грудной клетки к росту является у Г. значительно большей (60,92), чем это наблюдается у старух того же возраста (53,8). Это явление находится, повидимому, в связи с наличием бочкообразной грудной клетки.

При рассмотрении данных о размерах головы обращает на себя внимание сравнительно низкий головной указатель (77,29), в то время как у украинок 66—75 лет эта величина равняется в среднем 82,05. Лицевой указатель (физиономический) определяется у Г. в 84,47,

Абсолютные размеры (в мм.)
Dimensions absolues (en mm.) Табл. I

1. Рост стоя. Taille debout 1510
2. Рост сидя. Taille assis 733
3. Высота головы (vertex - gnathion). Hauteur de la tête 211
4. Длина шеи (gnathion - suprasternale). Longueur du cou 64
5. Длина туловища (suprasternale - symphysion). Longueur du tronc . 420
6. Длина грудной клетки (suprasternale - subcostale по проэкции). Longueur de la câge thoracique . . . 258
7. Окружность груди. Périmètre thoracique 920
8. Передне - задн. диам. грудной клетки на уровне xiphion. Diamètre antéro - postérieur de la poitrine au niveau du xiphion 225
9. Поперечный диаметр груди на уровне xiphion. Diamètre transverse de la poitrine au niveau du xiphion 261
10. Длина верхней конечности (acromion - dactylion III). Longueur de l'extrémité supérieure 756
11. Длина плеча (acromion - radiale). Longueur du bras 340
12. Длина предплечья (radiale - stylion). Longueur de l'avant - bras . 230
13. Длина кисти (stylion - dactylion III). Longueur de la main 185
14. Длина среднего пальца (phalangion - dactylion III). Longueur du médius 92
15. Ширина кисти между metacarpalia II и V. Longueur de la main entre metacarpalia II et V 85
16. Ширина кисти между metacarpalia I и V. Largeur de la main entre metacarpalia I et V 103
17. Окружность плеча. Périmètre du bras 241
18. Окружность предплечья. Périmètre de l'avant - bras 230
19. Длина нижней конечности, т. е. высота trachanterion. Longueur de l'extrémité inférieure c. - t. - d. hauteur du trochanterion 863
20. Высота symphysion. Hauteur du symphysion 815
21. Длина бедра (trochanterion - tibiale). Longueur de la cuisse 436
22. Длина голени (tibiale - sphyrion). Longueur de la jambe 369
23. Высота sphyrion. Hauteur du sphyrion 58
24. Высота нижнего края tuberositas ossis navicularis. Hauteur du bord inférieur de la tubérosité de l'os scaphoïde 24
25. Длина стопы (pternion-acropodion). Longueur du pied 253
26. Ширина стопы (между metatarsalia I и V). Largeur du pied 103
27. Окружность бедра. Périmètre de la cuisse 483
28. Окружность голени. Périmètre de la jambe 310
29. Большой размах рук. Grande envergure 1665
30. Ширина плеч. Largeur des épaules 342
31. Ширина таза (между iliocristalia). Largeur du bassin entre les crêtes iliaques 305
32. Ширина таза (между iliospinalia). Largeur du bassin entre iliospinalia 252
33. Conjugata externa 202
34. Расстояние от lumbale до конца копчика по проекции. Distance entre le point lombaire et le sommet du coccyx en projection . . 160
35. Расстояние inion - lumbale в проэкции. Distance inion - lumbale en projection 455
36. Расстояние inion - lumbale, измеренное лентой вдоль позвоночника. Distance inion - lumbale mesurée le long de la colonne vertébrale . . 475
37. Окружность головы (circonférence de la tête) 537
38. Наибольший продольный диаметр головы. Diamètre antéro - postérieur de la tête 185
39. Наибольший поперечный диаметр головы. Diamètre transverse maximum de la tête 143
40. Физиономическая высота лица. Hauteur physionomique de la face 161
41. Морфологическая высота лица. Hauteur morphologique de la face 120
42. Ширина лица. Diamètre bizygomatique 136
43. Наименьший лобный диаметр. Diamètre frontal minimum 107
44. Бигониальный диаметр. Diamètre bigonial 99
45. Высота носа. Hauteur du nez . . 55
46. Ширина носа. Largeur du nez . 31

Табл. II

Относительные размеры и указатели. Rapports et indices	У Г. Chez G.	У украинок 66 — 75 л. Chez les ukraniennes de 66 à 75 ans	У украинок 21 — 30 л. Chez les ukraniennes de 21 à 30 ans
1. Отношение высоты головы (vertex - gnathion) к росту. Rapport de la hauteur de la tête à la taille	13,97	—	13,72
2. Отношение окружности груди к росту. Rapport du périmètre thoracique à la taille	60,92	53,8	—
3. Отношение длины туловища к росту. Rapport de la longueur du tronc à la taille	27,81	30,14	—
4. Отношение длины верхней конечности к росту. Rapport de la longueur de l'extremité supérieure à la taille	50,06	—	43,87
5. Отношение длины предплечья к длине плеча. Rapport de la longueur de l'avant - bras à celle du bras . . .	67,64	—	—
6. Отношение длины нижней конечности к росту. Rapport de la longueur de l'extremité inférieure à la taille	57,15	—	52,01
7. Отношение высоты symphysion к росту. Rapport de la longueur du symphysion à la taille	53,97	51,70	—
8. Отношение ширины плеч к росту. Rapport de la largeur des épaules à la taille	22,64	22,03	—
9. Отношение ширины таза к росту. Rapport de la largeur du bassin à la taille	20,19	19,06	—
10. Грудной указатель. Indice thoracique	116,00	109,24	—
11. Отношение размаха рук к росту. Rapport de la grande envergure à la taille	110,26	—	—
12. Отношение роста сидя к росту стоя. Rapport de la taille assis à la taille debout	48,54	—	—
13. Индекс скелии. Indice skélique	106,00	—	—
14. Индекс изогнутости позвоночника. Indice de courbure de la colonne vertébrale	95,8	92,12	—
15. Отношение высоты нижнего края tuberos. ossis navicularis к длине стопы. Rapport de la hauteur du bord inférieur de la tuberosité de l'os scophoïde à la longueur du pied	9,48	—	15,8
16. Отношение ширины стопы к ее длине. Rapport de la largeur du pied à sa longueur	40,71	—	—
17. Головной указатель. Indice céphalique	77,29	82,05	—
18. Лицевой указатель (физиономический). Indice facial (physionomique)	84,47	78,91	—

что значительно превышает среднюю величину (77,90) этого индекса у старух 66 — 75 лет.

Итак, соматометрические данные позволяют охарактеризовать телосложение исследованной женщины следующим образом: рост средний, относительно большая окружность груди, короткое туловище, длинные верхние и нижние конечности, широкий таз, X - образные ноги и уплощенная стопа.

Эти пропорции тела являются довольно характерными для евнухоидов. Женский евнухоидизм обычно менее резко выражен, чем мужской, и распознается более трудно. Однако, в этом случае ряд данных анамнеза и соматоскопического осмотра говорит в пользу первичной гипоплазии полового аппарата, следствиями которой явились отсутствие месячных на протяжении всей жизни, бездетность, аплазия грудных желез, очень слабое развитие волосяного покрова и характерная диспропорциональность в строении тела. Интересной особенностью данного случая является то обстоятельство, что, несмотря на гипоплазию полового аппарата и, в частности, на инфантильное состояние наружных половых органов, Г. испытывала libido и voluptas и вела на протяжении более 30 лет интенсивную половую жизнь, имея желание стать матерью. В ее характере и наклонностях не отмечается особенностей, свойственных другому полу. Некоторая грубость черт лица и наличие больших кистей и стоп может явиться указанием на повышенную функцию гипофиза.

Не лишено интереса то обстоятельство, что, несмотря на отсутствие месячных, Г. испытывала в определенных периодах своей жизни ощущения, появляющиеся обычно в возрасте menarche и климактерия. Как указывает Bucura, иногда при женском евнухоидизме менструальный процесс может в некотором роде обнаружиться, но без появления кровотечения вследствие резкой гипоплазии матки.

Анамнестические сведения позволяют предположить, что в данном случае евнухоидизм может рассматриваться как семейное явление и что два брата Г., у которых наблюдались недоразвитие полового аппарата и диспропорциональность телосложения, были тоже евнухоидами.

Случаи семейного евнухоидизма, описанные в частности Saint'ом и Kretschmer'ом, являются несомненно очень редкими. В виду того, что у родителей Г., а также, повидимому, у ее предков признаков гипоплазии полового аппарата не наблюдалось, возникает мысль о возможной связи между алкоголизмом отца Г. и наличием гипогенитализма у некоторой части его потомства, вследствие явлений бластофтории.

Mme O. NEDRIGAYLOFF

Un cas d'eunuchoïdisme féminin avec amastie et amenorrhée pendant toute le durée de la vie

RÉSUMÉ

L'auteur décrit une femme de 69 ans qui au cours de sa vie n'a pas eu de menstruations. Son père, un alcoolique, est mort du delirium tremens. Etant restée orpheline à 9 ans, elle a été servante pendant la plus grande partie de sa vie. A l'âge de 15 à 16 ans elle a éprouvé des sensations semblables à celles qui précèdent parfois l'apparition des règles (douleurs périodiques dans le bas - ventre, sensibilité des mamelons, etc...). Les poils ont commencé à se développer dans la région pubienne vers 20 ans. Ils n'ont jamais poussé sous les aisselles. Les glandes mammaires sont toujours restées à l'état infantile. Elle s'est mariée à 22 ans et a mené une vie sexuelle assez intense en éprouvant de l'orgasme, mais sans jamais

avoir été enceinte. Son premier mari est mort lorsqu'elle avait 40 ans. Elle s'est remariée cinq ans plus tard. Vers l'âge de 50 ans elle a éprouvé pendant un certain temps des sensations analogues à celles qui accompagnent parfois le climactérium. A 52 ans alle a perdu son second mari et peu de temps après elle s'est remariée une troisième fois. A l'heure actuelle elle se sent encore saine et forte et en état de travailler.

Ses parents ont eu de nombreux enfants. Six d'entre eux ont atteint l'âge adulte. Deux de ses frères, de très haute taille et possédant de longues extrémités ont été caractérisés par l'absence de poils sur le pubis et sous les aisselles et par un très faible développement des organes génitaux externes: la longueur de leur pénis ne dépassait pas 1 à 2 cm. Tous les deux ont été impotents. Parmi ses parents et ancêtres il ne semble pas qu'il y ait eu d'autres sujets caractérisés par l'hypoplasie des organes génitaux.

A l'examen de l'individu (voir les photographies) on note que son développement physique général est satisfaisant. La cage thoracique a une forme en baril. Les extrémités supérieure et inférieure sont relativement très longues; par contre le tronc est court. On remarque l'existence du genu valgum et d'un certain aplatissement de la voûte plantaire. Les traits du visage sont assez grossiers: les arcades sourcilières et la protubérance mentaire ont un développement presque viril. On note l'absence complète des glandes mammaires et à la palpation on ne sent point de tissu glandulaire. Les aréoles sont de petites dimensions et les mamelons ne font pas saillie au-dessus de la surface de la peau. Sur le mont de Vénus les poils sont faiblement développés; ils font entièrement défaut sous les aisselles.

L'examen gynécologique a révélé l'état infantile des organes génitaux externes (grandes et petites lèvres et clitoris). On constate l'oblitération sénile du vagin par suite d'un processus inflammatoire adhésif.

Les mensurations (voir tables I et II) ont confirmé les données de l'examen somatoscopique et elles permettent de caractériser les proportions de l'individu de la façon suivante. Taille moyenne; tronc court (en effet le rapport de la longueur du tronc à la taille est de 27, 81, la moyenne pour les femmes ukraniennes du même âge étant de 30,14); longues extrémités supérieures, égalant la moitié de la taille (50,06%): leur allongement doit être attribué principalement à l'augmentation des segments proximaux, le rapport de la longueur de l'avant-bras (radiale — stylion) à celle du bras (acromion — radiale) étant 67, 64. La grande envergure dépasse de beaucoup la taille. Longues extrémités inférieures: mesurées à partir du trochanterion elles constituent 57,15% de la taille. D'après l'indice skélique de Manouvrier on peut classer cette femme dans la catégorie des hypermacroskèles. La largeur du bassin entre les crêtes est assez considérable par rapport à la taille (20,19%). Il en est de même pour le périmètre relatif du thorax (60,92%).

Les données somatoscopiques et somatométriques permettent de considérer cette femme comme une eunuchoïde dont l'appareil génital est resté à l'état infantile.

Ce fait a déterminé l'amastie et a été cause de l'amenorrhée au cours de toute l'existence, ce qui n'a pas empêché toutefois le sujet de mener une vie sexuelle assez intense. Ce cas d'eunuchoïdisme féminin peut encore présenter un certain interêt par le fait qu'il semble être familial puisque deux des frères ont été caractérisés par une structure disproportionnelle et par l'hypoplasie des organes génitaux. Il est possible de supposer que l'alcoolisme du père soit en cause dans la genèse de l'hypogénitalisme de ses enfants qu'il faut peut être-attribuer à un phénomène de blastophtorie.

К. Н. ИВАНОВ

Размеры головы и рост студентов в зависимости от их социального происхождения и в связи с вопросом о корреляции величины мозгового отдела и интеллектуальных способностей

При антропометрических исследованиях, произведенных на студентах различных стран, было отмечено, что как средний рост, так и средние размеры головы являются у них бóльшими, чем у рабочих и у крестьян той же национальности. Указывалось также, что средние размеры головы студентов находятся в известной связи с успешностью их занятий. Так, например, Venn [1] и Galton [2] произвели измерения на 2134 студентах в Кембридже и вычислили произведения продольного, поперечного и высотного диаметров головы, разделивши исследованных субъектов на три группы в зависимости от успешности в университетских занятиях. При этом ими было отмечено, что среднее произведение указанных трех диаметров является во всех возрастах от 19 до 25 лет наибольшим у студентов наиболее способных (high honour men), меньшим у субъектов средней способности (the remaining honour men) и наименьшим у наименее успевающих (poll men). К аналогичным результатам пришел Gladstone [3] при измерении студентов и школьников. Произведение продольного, поперечного и высотного диаметров (index cubicus) оказалось значительно бóльшим у субъектов класса A (наиболее способных), чем у субъектов класса B (средней способности) и класса C (малоспособных). Автор отметил также, что имеется некоторая связь между успешностью и средним головным указателем, который определяется более низкими цифрами у способных, чем у малоуспевающих. Средняя окружность головы, по данным Gladstone'a, равняется 572 мм. у студентов класса A, 562 мм. у субъектов группы B и лишь 555 мм. у представителей группы C. Различия в размерах головы позволяют предположить соответствующие разницы в весе головного мозга, при чем эти различия нельзя отнести за счет степени развития массы тела, ибо они не сглаживаются при вычислении отношения веса мозга к весу тела (encephalo-somatic index). Действительно, это отношение равняется 0,0218 у студентов группы A, 0,0203 у субъектов группы B и 0,0200 у субъектов группы C.

В противоположность этим данным, некоторые авторы при изучении размеров головы студентов отмечали наличие лишь незначительной корреляции между величиной мозгового отдела и успешностью. Так, например, Pearson [4] на основании измерения более 1000 студентов определил, что коэффициент корреляции между длиной головы и интеллектуальными способностями определяется в $-0{,}0861 \pm 0{,}0332$, а между шириной головы и одаренностью в $0{,}0450 \pm 0{,}322$. Отсутствие корреляции отмечается

[1] Venn, J. — Cambridge anthropometry. — The Journal of the anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XVIII, 1889.

[2] Galton, F. — On head growth in students at the university of Cambridge. Там же.

[3] Gladstone, Reginald S. — A preliminary communication on some cephalometric data bearing upon the relation of the size and shape of the head to mental ability. — The Journal of Anatomy and Physiology. Vol XXXVII (New Series Vol. XVII), 1903.

[4] Pearson, K. — On the correlation of intellectual ability with the size and shape of the head. (Preliminary notice). — Proceedings of the Royal Society. Vol LXIX, № 456, 1902.

также между успешностью и долихоцефалией ($r = 0{,}0305 \pm 0{,}0349$). В конце своей работы автор приходит к заключению, что, может быть, весьма выдающиеся люди и имеют несколько бóльшие размеры головы, чем остальные субъекты, но что в отношении всего населения существует лишь очень незначительная корреляция между величиной головы и одаренностью.

Отсутствие зависимости между размерами головы и интеллектуальными способностями было также отмечено Eyerich'ом и Löwenfeld'ом[1] на основании исследования военнообязанных. Однако, как указывает Pearl[2], при более детальном рассмотрении данных, полученных этими авторами, все же отмечается довольно закономерная, хотя и слабо выраженная, зависимость между интеллектуальным уровнем выше среднего и выше средней окружностью головы. Кроме этого, по мнению Rüdin'a, результаты, полученные Eyerich'ом и Löwenfeld'ом, не могут считаться закономерными, поскольку их данные основаны на количественно недостаточном и в профессиональном отношении неоднородном материале. По мнению Pearl'я, между размерами мозгового отдела головы и интеллектом существует некоторая, хотя и незначительная, корреляция. Автор полагает, однако, что дальнейшие исследования должны выяснить, не зависит ли эта корреляция от наличия бóльших размеров тела, ибо, по его мнению, лица с хорошим питанием являются в среднем интеллектуально более развитыми, чем индивидуумы пониженной упитанности. Наличие лишь небольшой корреляции между величиной мозгового отдела головы и интеллектуальными способностями было отмечено также Reid'ом и Mullingan'ом[3]. Эти авторы, на основании исследования 449 студентов и вычисления их емкости черепа, определили, что коэффициент корреляции между этой величиной и успешностью, оцениваемой экзаменационными отметками, является незначительным ($r = 0{,}08$).

Следует отметить, однако, что приведенные данные нельзя рассматривать как безупречные, поскольку метод суждения об интеллектуальных способностях на основании успешности, проявляемой студентами при университетских занятиях, является далеко не совершенным. Действительно, как справедливо указывает Kohlbrugge[4], экзамены отнюдь не являются мерилом умственных способностей, а скорее прилежности, и целый ряд выдающихся людей в течение своего пребывания в учебных заведениях проявляли себя плохими учениками. Нужно также принять во внимание, что, даже при указанном способе оценки одаренности (успеваемости), большинство данных, имеющихся в литературе, говорят в пользу наличия некоторой зависимости между величиной мозгового отдела головы и интеллектуальными способностями (Beddoe, Vaschide и Pelletier, Röse, Bayerthal, Binet, Mac-Donald[5] и др.).

С этой точки зрения могут быть объяснены также различия в средних размерах головы у представителей разных социальных групп и, в частности, те различия, которые отмечаются в величине мозгового отдела головы студентов и представителей других слоев населения.

[1] Eyerich und Löwenfeld — Über die Beziehungen des Kopfumfanges zur Körperlänge und zur geistigen Entwicklung. Wiesbaden, 1905. По реферату E. Rüdin'a в Archiv für Rassen und Gesellschafts-Biologie. Jahrg. 3, 1906.

[2] Pearl, R. — On the correlation between intelligence and the size of the head.—The Journ. of Comparative Neurology und Psychologie. Vol XVI, № 3, 1906.

[3] Reid, R. M. and Mullingan. — Relation of cranial capacity to intelligence. — Journ. of Royal Anthrop. Institute. Vol. LIII, 1923.

[4] Kohlbrugge, J. H. F. — Kultur und Gehirn.— Biologisches Centralblatt. Bd. XXXI, 1911.

[5] Mac Donald, A. — Mental ability in relation to head circumference, cephalic index, sociological condition, sex, age and nationality.—Сборник Музея Антропологии и Этнографии при Академии Наук. Том II, 3, 1914 г.

ибо можно предположить, что наличие некоторой корреляции между размерами головы и умственными способностями может повлиять на отбор субъектов при поступлении в высшее учебное заведение. При этом есть основание полагать, что влияние этого отбора может сказаться особенно резко у студентов СССР в виду того, что здесь доступ в ВУЗ'ы в значительно меньшей мере предопределен социальным положением, чем в западных странах, где по целому ряду условий в университеты поступают преимущественно представители обеспеченных слоев населения. Так, например, как пишет Venn [1], „каждый, кто знает состав английских университетов, отметит, что подавляющее большинство студентов принадлежит к так называемым высшим профессиональным и дворянским классам". Свободный доступ для крестьянской и рабочей молодежи в высшие учебные заведения СССР вне зависимости от их материального положения и, вместе с тем, наличие, несомненно, очень сильного отбора при этом поступлении, ибо из всей массы рабочего и крестьянского населения выделяется лишь небольшая группа избранных, дают основание для рассмотрения вопроса о существовании различий между средними размерами головы у студентов - крестьян и студентов - рабочих и соответствующими размерами остальных представителей тех же социальных групп.

Этот вопрос был частично изучен Л. П. Николаевым [2] на основании измерений, произведенных на 7235 призывных, среди которых встретилось 507 студентов. Сравнение средних размеров мозгового отдела головы студентов, происходящих из крестьян и из рабочих, с размерами, характеризующими остальных представителей тех же социальных групп, доказало существование значительных разниц: величина головы у студентов оказалась большей, чем у остальных субъектов того же социального происхождения. Это явление может послужить доводом в пользу признания наличия некоторой корреляции между размерами мозгового отдела головы и одаренностью. Однако, при распределении материала по национальным и социальным группам, студентов все же оказалось в недостаточном количестве для того, чтобы обосновать эти выводы на вариационно - статистических данных, и автору пришлось довольствоваться указанием лишь средних арифметических и амплитуды вариации. В виду этого, д - р Л. П. Николаев предложил мне произвести дальнейшие исследования в этом направлении и использовать также уже собранный им материал. Мною были предприняты, во время военного переучета учащихся высших учебных заведений, измерения некоторых размеров головы на 534 студентах первых трех курсов Харьковского Института Народного Образования. Таким образом, материал, имеющийся в моем распоряжении, включает данные о размерах головы 1041 студента. По национальности эти субъекты распределяются следующим образом:

Украинцев	631
Великороссов	217
Евреев	193
Всего	1041

Помимо этого мною были измерены еще 33 студента прочих национальностей (поляки, армяне, латыши и т. д.). Однако, в виду малочисленности, этот материал не был использован для данной темы. При

[1] Loc. cit. стр. 163.

[2] Николаев, Л. П. — Национальные и социальные различия в размерах головы и в некоторых соматоскопических признаках у населения Харьковского округа. — Материалы по Антропологии Украины. Сборник второй. Харьков, 1926 г.

определении национальности собирались сведения не только об исследуемых субъектах, но также и об их родителях и ближайших предках. Это облегчило и уточнило распределение материала по национальностям.

По возрастным группам исследованные студенты распределялись следующим образом: 1,44% субъектов были в возрасте 18—20 лет; 80,97% относились к группе 21—25 лет; у 12,92% исследованных возраст колебался в пределах от 26 до 30 лет и, наконец, 4,61% студентов оказались старше 30 лет.

По месту рождения студентов, материал является не вполне однородным, так как в высшие учебные заведения крупных украинских городов стекаются уроженцы различных частей Украины. Все же значительная часть студентов-украинцев происходит из ближайших к Харькову округов, а именно: из бывш. Харьковской (34,39%), Полтавской (23,45%). Екатеринославской (7,76%) губерний и Донецкого бассейна (8,55%). На остальные губернии приходятся очень незначительные проценты субъектов, колеблющиеся в пределах от 0,95% (Подольская губ.) до 6,97% (Киевская губ.). Студенты великороссы происходят в большинстве из бывш. Харьковской (19,35%) и из Курской губерний (16,14%), а также из Донецкого бассейна (7,37%); часть из них является уроженцами губерний РСФСР, очень незначительное число происходит из прочих частей Украины. Студенты евреи по своему происхождению более равномерно распределены по различным областям УССР, с некоторым преобладанием субъектов из Полтавской (18,13%) и из бывш. Екатеринославской (10,36%) губерний, а также из Донецкого бассейна (12,43%).

В пределах каждой национальности субъекты были разделены на три социальные группы: студенты-крестьяне, студенты-рабочие, студенты, происходящие из семей интеллигентов. Принадлежность к той или иной социальной группе определялась при учете социального положения и профессии родителей. Группа студентов-крестьян отсутствует у евреев, ибо оказался лишь один еврей-крестьянин.

На каждом субъекте измерялись горизонтальная окружность (на уровне glabella), наибольший продольный и наибольший поперечный диаметры головы. Помимо этого, определялись непостоянно физиономическая и морфологическая высоты лица. Разность между этими двумя последними размерами соответствует расстоянию trichion—nasion, которое может быть принято как высота лобного отдела лица. Помимо размеров головы, мною были использованы данные о росте 1134 студентов, измеренных при медицинском осмотре, произведенном во время того же военного переучета учащихся в высших учебных заведениях. Весь материал был обработан мною по методам вариационной статистики, и в нижеприводимых таблицах указаны данные о числе субъектов (n), о средних арифметических (M) и их средних ошибках (m), об амплитудах вариации (V), о средних квадратических уклонениях (σ) и их средних ошибках (m_σ) и о коэффициентах вариации (v) и их средних ошибках (m_v). Для сравнения с полученными мною данными, приводятся в некоторых таблицах средние размеры (M_2), характеризующие крестьян, рабочих и интеллигентов призывного возраста по данным Л. П. Николаева и Г. А. Чистякова [1]. При этом указана разность в средних цифрах, т. е. $M_1 - M_2$. Проверка достоверности разниц между моими данными и средними размерами

[1] Чистяков, Г. А. — Национальные и социальные различия в физическом развитии призывных Харьковского и Сумского округов. — Материалы по Антропологии Украины. Сборник второй. Харьков, 1926 г.

приводимыми указанными авторами, была произведена мною по формуле: $M_1 - M_2 > 3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$. Помимо этого, мною были вычислены критерии различия типов по формуле Mollison'a в видоизменении ее Poniatowsky'м [1]

$$\left| D = 100.(M_1 - M_2)\frac{\sigma_1 + \sigma_2}{\sigma_1 . \sigma_2} \right|$$

и по формуле, предложенной Л. К. Лахтиным [2].

При сравнении средних размеров головы студентов - крестьян, студентов - рабочих и студентов - интеллигентов между собою, а также со средними размерами субъектов той же национальности и той же социальной группы, отмечаются следующие особенности:

1. Горизонтальная окружность головы (см. табл. I). — В средних цифрах окружности головы студентов обнаруживаются некоторые, довольно слабо выраженные, социальные различия. Отмечается, в частности, что у студентов, происходящих из интеллигентных семей, окружность является несколько бо́льшей, чем у студентов - крестьян. Среди великороссов и евреев студенты - интеллигенты характеризуются также средней окружностью головы больших размеров, чем студенты - рабочие. Ожидать полной закономерности различий в средних цифрах сравниваемых групп, конечно, не приходится, поскольку разности в средних арифметических покрываются их средними ошибками, что в свою очередь находится в связи со сравнительно малым числом субъектов в некоторых группах (особенно у великороссов).

Гораздо резче выступают различия в средних цифрах окружности головы студентов и остальных представителей тех же социальных групп. У украинцев разность $(M_1 - M_2)$ между средним размером крестьян и студентов - крестьян равняется 10,24 мм.; разность в средней окружности головы рабочих и студентов - рабочих определяется в 7,49 мм. Наконец, студенты - интеллигенты характеризуются средним размером на 2,22 мм. бо́льшим, чем прочие интеллигенты - украинцы. Последняя разность не представляется вполне достоверной, поскольку она покрывается утроенным квадратным корнем из суммы квадратов средних ошибок. Еще более резкие различия отмечаются у великороссов: между средними размерами крестьян и студентов - крестьян разность определяется в 14,59 мм., что равняется величине сигмы (σ) окружности головы. Иначе говоря, средние арифметические двух сравниваемых рядов отстоят друг от друга на величину, которая приблизительно равна одной сигме данного размера. Разность окружности головы рабочих - великороссов и студентов - рабочих определяется в 6,99 мм. В группе интеллигентов той же национальности она равна 4,50 мм. Последняя цифра является несколько меньшей, чем $3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$. У евреев разность цифр окружности равняется 5,06 мм. в группе рабочих и 4,20 мм. у интеллигентов.

Закономерность указываемых разниц вполне подтверждается на основании количественной оценки различия типов по вышеуказанным критериям. Различие типов по формуле Mol ison'a определяется в группах крестьян - украинцев и великороссов цифрами, значительно превышающими 100, а в группах рабочих — цифрами, близкими к 100, что указывает на достаточную обособленность этих типов. Наоборот, различия в группах интеллигентов выражаются лишь цифрами в 26,88 и 63,00, т. е. являются незначительными. Более наглядные результаты получаются, как мне кажется, при применении формулы Л. К. Лахтина, которая, несмотря на свою сравнительную сложность, все же представляет

[1] Poniatowsky, S. — Ueber den Einfluss der Beobachtungsfehler auf die anthropologischen Indices. — Archiv für Anthropologie. N. F. Bd X, 1911.

[2] Лахтин, Л. К. — О критерии различия типов. — Русский Антропологический Журнал. Том 13. Вып. 3 - 4, 1924 г.

Окружность головы студентов
Circonférence de la tête chez les étudiants

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. I

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	по Лахтину d'après Lakhtin
Крестьяне. Paysans	346	564,15 ± 0,731	518—607	13,60 ± 0,517	2,41 ± 0,091	553,91	+ 10,24	2,38	153,75	0,999
Рабочие. Ouvriers . . .	168	564,70 ± 1,042	523—597	13,50 ± 0,736	2,39 ± 0,130	557,21	+ 7,49	3,50	104,86	0,999
Интеллигенты. Intellectuels .	115	564,65 ± 1,282	528—612	13,75 ± 0,906	2,43 ± 0,173	562,43	+ 2,22	4,16	26,88	0,101

2. Великороссы. Grands-russes

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	по Лахтину d'après Lakhtin
Крестьяне. Paysans	43	567,49 ± 2,488	523—602	16,30 ± 1,758	2,87 ± 0,309	552,81	+ 14,59	7,72	189,67	0,999
Рабочие. Ouvriers	89	564,75 ± 1,484	528—602	14,10 ± 1,056	2,49 ± 0,186	557,76	+ 6,99	4,85	97,86	0,987
Интеллигенты. Intellectuels	84	558,90 ± 1,533	538—602	14,05 ± 1,083	2,46 ± 0,189	564,40	+ 4,50	5,06	63,03	0,349

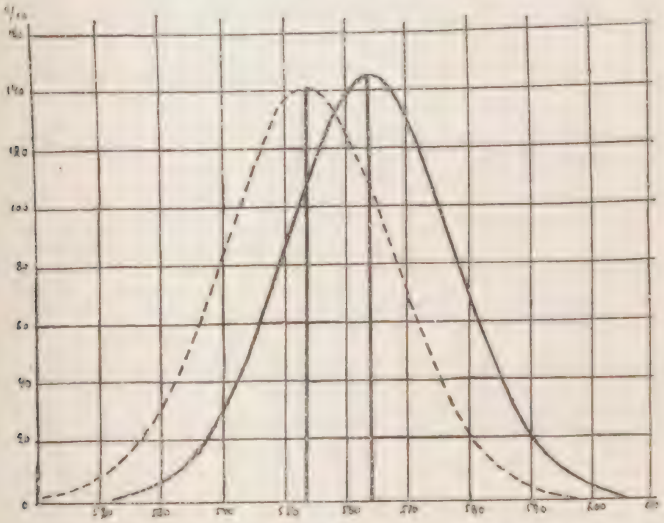
3. Евреи. Juifs.

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	по Лахтину d'après Lakhtin
Рабочие. Ouvriers . . .	64	562,20 ± 1,837	523—602	14,70 ± 1,299	2,61 ± 0,230	557,14	+ 5,06	6,07	65,78	0,478
Интеллигенты. Intellectuels .	128	565,85 ± 1,162	533—597	13,15 ± 0,821	2,31 ± 0,144	561,65	+ 4,20	4,02	60,90	0,670

ряд преимуществ. При сравнении окружности головы студентов - крестьян и студентов - рабочих с размерами других представителей тех же социальных групп, получаются как у украинцев, так и у великороссов критерии различия типов, весьма близкие к единице (от 0,987 до 0,999), что, несомненно, говорит в пользу обособленности сравниваемых групп. Наоборот, величина этого критерия у интеллигентов двух указанных национальностей является значительно меньшей (от 0,101 до 0,349), что представляется вполне закономерным.

Степень обособленности сравниваемых групп отмечается также при рассмотрении теоретических кривых окружности головы студентов и остальных представителей того же социального происхождения (см. графики 1, 2, 3). Следует отметить, что на моем материале вполне подтверждается наличие национальных разниц в средних цифрах окружности головы, при чем, как это было указано Л. П. Николаевым, великороссы во всех социальных группах характеризуются наибольшими средними размерами.

Окружность головы украинцев
Circonférence horizontale de la tête
chez les ukraniens



—— студенты - крестьяне, étudiants - paysans
- - - - крестьяне, paysans

График 1

Большие размеры окружности головы значительно чаще встречаются у студентов, чем у других представителей тех же социальных групп. В таблице II указаны: 1) общее число студентов определенной национальной и социальной группы, 2) число студентов с окружностью головы больше 580 мм., 3) процент этих случаев среди студентов, 4) процент субъектов с окружностью головы больше 580 мм. среди остального населения призывного возраста по данным Л. П. Николаева. Как видно из этих данных, у украинцев и великороссов субъекты с большими размерами окружности головы встречаются в 2—3 раза чаще среди студентов, чем среди остальных представителей тех же социальных групп (у евреев эти разницы менее значительны). Помимо этого, наблюдаются некоторые социальные различия и в пределах самой группы студентов.

Число и процент студентов с окружностью головы больше 580 мм.

Nombre et pourcentage des étudiants possédant une circonférence céphalique de plus de 580 mm.

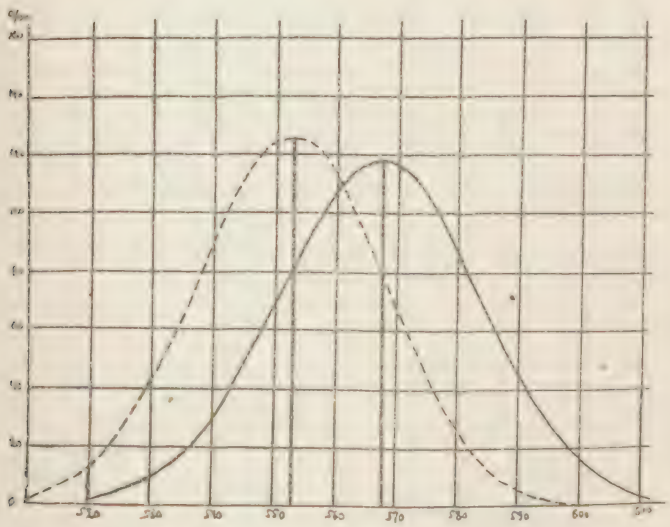
Табл. II

Социальные группы Groupements sociaux	Украинцы. Ukraniens					Великороссы. Grands-russes					Евреи. Juifs				
	Общее число студентов Nombre total des étudiants	Число студ. с окружн. головы больше 580 мм. Nombre des étudiants avec circonférence céphalique de plus de 580 mm.	Проценты. Pourcentages	Проценты случаев у остального населения. Pourcentages des cas chez le reste de la population	Разность в процентах. Différence entre les pourcentages	Общее число студентов Nombre total des étudiants	Число студ. с окружн. головы больше 580 мм. Nombre des étudiants avec circonférence céphalique de plus de 580 mm.	Проценты. Pourcentages	Проценты случаев у остального населения. Pourcentages des cas chez le reste de la population	Разность в процентах. Différence entre les pourcentages	Общее число студентов Nombre total des étudiants	Число студ. с окружн. головы больше 580 мм. Nombre des étudiants avec circonférence céphalique de plus de 580 mm.	Проценты. Pourcentages	Проценты случаев у остального населения. Pourcentages des cas chez le reste de la population	Разность в процентах. Différence entre les pourcentages
Крестьяне. Paysans. . .	346	37	10,6	3,8	+ 6,8	43	7	16,5	2,2	+ 14,3	—	—	—	—	—
Рабочие. Ouvriers . . .	168	23	13,0	4.5	+ 8,5	89	10	11,2	6,8	+ 4,6	64	5	7,8	6,3	+ 1,5
Интеллигенты. Intellectuels	115	14	12,2	10,2	+ 2,2	84	18	21,4	12,9	+ 8,5	128	14	10,9	10,1	+ 1,8

а именно: наиболее часто субъекты с окружностью головы больше 580 мм. встречаются среди студентов, происходящих из интеллигентных семей. Большие окружности головы в наибольшем проценте случаев отмечаются у студентов-великороссов, в несколько меньшем проценте у студентов-украинцев и в наименьшем у студентов-евреев.

2. *Наибольший продольный диаметр* (см. табл. III).—Национальные различия выявляются также вполне отчетливо в средних цифрах наибольшего продольного диаметра головы. Действительно, во всех трех социальных группах этот размер оказывается бо́льшим у студентов-великороссов, чем у студентов-украинцев, при чем данный результат можно считать достоверным для группы студентов-крестьян и вероятным для группы интеллигентов.

Окружность головы великороссов
Circonférence horizontale de la tête
chez les grands-russes



——— студенты-крестьяне, étudiants-paysans
- - - - - - крестьяне, paysans

График 2

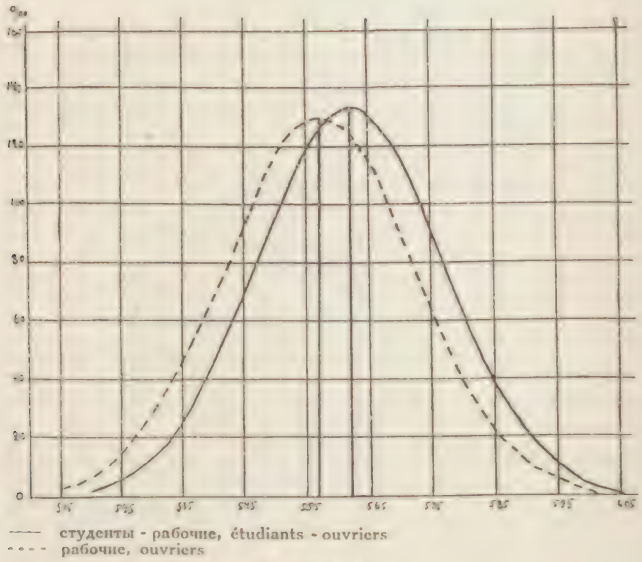
В противоположность национальным различиям, социальные разницы в средних размерах продольного диаметра выражены недостаточно ясно. Все же отмечается, что у студентов, происходящих из интеллигентных семей, средний продольный диаметр оказывается несколько бо́льшим, чем у крестьян. Среди евреев и великороссов интеллигенты характеризуются также бо́льшей величиной данного размера, чем рабочие.

Довольно ясные различия наблюдаются между средними цифрами продольного диаметра студентов-крестьян и студентов-рабочих и теми размерами, которые характеризуют других представителей одноименных социальных групп. Разность в средних продольных диаметрах крестьян и студентов-крестьян равняется 3,47 мм. у украинцев и 4,46 мм. у великороссов. Эти различия можно рассматривать как безусловно достоверные и вне пределов случайных отклонений. Средние арифметические продольного диаметра у студентов-рабочих превышают на 2,53 мм. у украинцев, на 1,83 мм. у великороссов и на 1,25 мм. у евреев средние

цифры, характеризующие рабочих той же национальности. Наименьшие различия наблюдаются в группе интеллигентов; все же средний размер у студентов этой категории оказывается несколько бо́льшим, чем у остальных представителей этой группы. Разность ($M_1 - M_2$) равняется 0,44 мм. у украинцев, 1,00 мм. у великороссов и 1,75 мм. у евреев. Вычисление критерия различия типов по формуле Л. К. Лахтина говорит в пользу обособленности сравниваемых групп. Критерий выражается слабыми цифрами только в группе интеллигентов.

Отчетливые различия обнаруживаются между студентами и остальными субъектами одноименных социальных групп при вычислении процентов случаев продольного диаметра больше 200 мм. Как видно из данных, приводимых в таблице IV, большие цифры этого размера

Окружность головы евреев
Circonférence horizontale de la tête
chez les juifs



—— студенты - рабочие, étudiants - ouvriers
- - - - рабочие, ouvriers

График 3

наблюдаются значительно чаще у студентов всех трех национальностей, чем у других субъектов одинакового социального происхождения. Отмечается также, что у студентов великороссов большие размеры продольного диаметра встречаются чаще, чем у студентов украинцев и евреев.

3. Наибольший поперечный диаметр (см. табл. V).— В противоположность тому, что было отмечено для продольного диаметра, следует указать, что во всех трех социальных группах средние цифры поперечного диаметра являются несколько бо́льшими у украинцев, чем у великороссов, при чем наибольшая разность наблюдается у крестьян, несколько меньшая в группе рабочих и наименьшая у интеллигентов. Социальные различия у студентов в средних цифрах этого размера выражены недостаточно отчетливо. Наоборот, при сравнении средних величин этого диаметра у студентов и у остальных представителей одноименных социальных групп, отмечаются довольно резкие разницы. Для крестьян эта разность равняется 3,10 мм. у украинцев и 4,19 мм. у великороссов

Продольный диаметр головы студентов. Diamètre antéro-postérieur de la tête chez les étudiants

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. III

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	ν ± m_ν	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2+m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	по Лахтину d'après Lakhtine
Крестьяне. Paysans	347	188,83 ± 0,315	173—204	5,88 ± 0,223	3,09 ± 0,117	185,36	+ 3,47	0,91	150,96	0,999
Рабочие. Ouvriers	170	189,80 ± 0,447	176—206	5,83 ± 0,310	3,06 ± 0,166	187,27	+ 2,53	1,49	99,62	0,994
Интеллигенты. Intellectuels .	114	189,75 ± 0,568	171—207	6,07 ± 0,402	3,19 ± 0,211	189,31	+ 0,44	1,90	14,52	0,078

2. Великороссы. Grands-russes.

Социальные группы Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	ν ± m_ν	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2+m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	по Лахтину d'après Lakhtine
Крестьяне. Paysans	44	191,09 ± 1,041	173—202	6,90 ± 0,746	3,61 ± 0,384	186,63	+ 4,46	3,23	138,26	0,999
Рабочие. Ouvriers	89	190,05 ± 0,661	178—208	6,24 ± 0,468	3,28 ± 0,245	188,22	+ 1,83	2,14	58,56	0,998
Интеллигенты. Intellectuels .	84	191,97 ± 0,668	179—210	6,12 ± 0,471	3,18 ± 0,245	190,97	+ 1,00	2,28	31,00	0,742

3. Евреи. Juifs

Социальные группы Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	ν ± m_ν	M_1	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2+m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	по Лахтину d'après Lakhtine
Рабочие. Ouvriers	64	189,04 ± 0,802	173—208	6,42 ± 0,567	3,39 ± 0,299	187,79	+ 1,25	2,62	41,45	0,502
Интеллигенты. Intellectuels .	129	190,56 ± 0,481	178—206	5,47 ± 0,340	2,89 ± 0,179	188,81	+ 1,75	1,66	61,25	0,286

Число и процент студентов с продольным диаметром головы больше 200 мм.

Nombre et pourcentage des étudiants avec diamètre antéro-postérieur de plus de 200 mm.

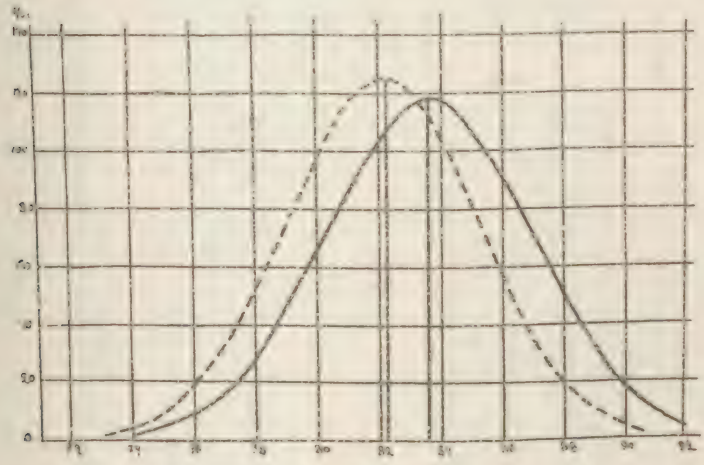
Табл. IV

Социальные группы Groupements sociaux	Украинцы. Ukraniens					Великороссы. Grands-russes					Евреи. Juifs				
	Общее число студентов Nombre total des étudiants	Число студентов с продольным диаметром больше 200 мм. Nombre des étudiants avec diam. ant.-post. de plus de 200 mm.	Проценты. Pourcentages	Проценты случаев у остального населения. Pourcentages des cas chez le reste de la population	Разность в процентах. Différence entre les pourcentages	Общее число студентов Nombre total des étudiants	Число студентов с продольным диаметром больше 200 мм. Nombre des étudiants avec diam. antéro-post. de plus de 200 mm.	Проценты. Pourcentages	Проценты случаев у остального населения. Pourcentages des cas chez le reste de la population	Разность в процентах. Différence entre les pourcentages	Общее число студентов Nombre total des étudiants	Число студентов с продольным диаметром больше 200 мм. Nombre des étudiants avec diam. ant.-post. de plus de 200 mm.	Проценты. Pourcentages	Проценты случаев у остального населения. Pourcentages des cas chez le reste la population	Разность в процентах Différence entre les pourcentages
Крестьяне. Paysans . .	347	9	2,6	1,0	+ 1,5	44	2	4,5	0,7	+ 3,8	—	—	—	—	—
Рабочие. Ouvriers . .	170	6	3,5	1,4	+ 2,1	89	4	4,5	2,5	+ 2,0	64	0	0	1,0	— 0,1
Интеллигенты. Intellectuels	114	4	3,5	4,2	— 0,7	84	9	10,7	7,8	+ 2,9	129	4	3,1	2,9	+ 0,2

она равна 2,29 мм. в группе рабочих украинцев, 2,35 мм. у рабочих-великороссов и 1,72 мм. у рабочих евреев. Наименьшие различия наблюдаются в средних диаметрах интеллигентов и студентов-интеллигентов; эти последние характеризуются несколько бо́льшими размерами: разность определяется в 1,03 мм. у украинцев, 2,34 мм. у великороссов и 1,08 мм. у евреев. Указываемые данные можно рассматривать как безусловно достоверные для крестьян и рабочих и как вероятные для интеллигентов.

4. Головной указатель (см. табл. VI). — Между тем, как для указанных трех абсолютных размеров было отмечено наличие лишь незначительных социальных разниц в пределах группы студентов и, наоборот, существование довольно резких различий в средних размерах студентов и других представителей одноименных социальных групп, для головного указателя наблюдается обратное явление. Действительно,

Головной указатель студентов-крестьян
L'indice céphalique des étudiants-paysans



украинцы (ukraniens)
.....великоросы, grands - russes

График 4

средняя цифра этого указателя является у студентов тем более низкой, чем выше (т. е. чем квалифицированее) социальная группа, к которой они относятся. Это наблюдение, произведенное Л. П. Николаевым на материале призывных, подтверждается также для группы студентов. Действительно, наиболее высоким головным указателем характеризуются студенты-крестьяне. Значительно более низкий указатель отмечается у студентов-рабочих и, наконец, в группе великороссов студенты-интеллигенты имеют наиболее низкий указатель. У евреев, как это было отмечено Л. П. Николаевым, цифры среднего головного указателя несколько увеличиваются по мере повышения социальной группы. Разность между средним головным указателем у студентов-крестьян и студентов-интеллигентов равняется 1,18 у украинцев и 0,62 у великороссов.

При сравнении головного указателя студентов и представителей одноименных социальных групп, отмечаются лишь довольно незначительные разницы, при чем студенты отнюдь не характеризуются более низким указателем, чем остальные субъекты того же социального

Поперечный диаметр головы студентов. Diamètre transverse de la tête chez les étudiants

Табл. V

1. Украинцы. Ukraniens

Социальные группы Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2+m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Лахтину d'après Lakhtine
Крестьяне. Paysans	347	158,00 ± 0,283	141—170	5,29 ± 0,201	3,34 ± 0,126	154,90	+ 3,10	0,92	117,80	0,999
Рабочие. Ouvriers	170	156,54 ± 0,396	139—168	5,17 ± 0,280	3,32 ± 0,180	154,25	+ 2,29	1,32	87,02	0,876
Интеллигенты. Intellectuels .	114	156,57 ± 0,504	139—171	5,38 ± 0,356	3,43 ± 0,220	155,54	+ 1,03	1,67	39,14	0,677

2. Великороссы. Grands-russes

Социальные группы Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2+m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Лахтину d'après Lakhtine
Крестьяне. Paysans	44	156,98 ± 0,727	145—167	4,82 ± 0,513	3,07 ± 0,327	152,79	+ 4,19	2,29	167,60	0,999
Рабочие. Ouvriers	89	155,79 ± 0,594	139—167	5,61 ± 0,305	3,60 ± 0,269	153,44	+ 2,35	1,93	84,60	0,941
Интеллигенты. Intellectuels .	84	156,52 ± 0,548	145—171	5,02 ± 0,277	3,20 ± 0,246	154,18	+ 2,34	1,85	91,26	0,838

3. Евреи. Juifs

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2+m_2^2}$	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Mollison'y d'après Mollison	Критерий различия типов. Critérium de différence des types по Лахтину d'après Lakhtine
Рабочие. Ouvriers . .	64	155,75 ± 0,502	147—164	4,01 ± 0,354	2,58 ± 0,228	154,03	+ 1,72	1,79	72,24	0,999
Интеллигенты. Intellectuels .	129	156,95 ± 0,398	147—166	4,51 ± 0,280	2,88 ± 0,179	155,87	+ 1,08	1,39	45,96	0,564

Головной указатель студентов
L'indice céphalique chez les étudiants

Табл. VI

1. Украинцы. Ukrainiens

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	M_e
Крестьяне. Paysans	347	83,68 ± 0,177	75,5 – 91,5	3,34 ± 0,126	3,99 ± 0,151	83,56
Рабочие. Ouvriers	169	82,48 ± 0,248	73,5 – 90,5	3,23 ± 0,175	3,91 ± 0,212	82,37
Интеллигенты. Intellectuels	114	82,50 ± 0,296	73,0 – 91,0	3,16 ± 0,209	3,83 ± 0,253	82,16

2. Великороссы. Grands-russes

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	M_e
Крестьяне. Paysans	43	82,20 ± 0,465	69,5 – 88,5	3,06 ± 0,330	3,17 ± 0,400	81,77
Рабочие. Ouvriers	89	81,89 ± 0,355	74,0 – 89,5	3,42 ± 0,256	4,71 ± 0,312	81,52
Интеллигенты. Intellectuels	84	81,58 ± 0,303	75,0 – 90,0	3,17 ± 0,244	3,92 ± 0,302	80,73

3. Евреи. Juifs

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v	M_e
Рабочие. Ouvriers	64	82,26 ± 0,300	77,0 – 87,5	2,40 ± 0,212	,92 ± 0,258	82,02
Интеллигенты. Intellectuels	129	82,36 ± 0,237	74,5 – 89,0	2,70 ± 0,168	3,27 ± 0,203	82,55

происхождения. Наоборот, отмечается, что во всех группах по национальности и по социальному положению (за исключением интеллигентов евреев) студенты имеют несколько более высокий указатель, чем остальные субъекты.

На моем материале особенно резко выявляются национальные различия в головном указателе между украинцами и великороссами, причем самая высокая средняя цифра этого указателя, наблюдающаяся среди великороссов в группе студентов - крестьян, является ниже наиболее низкой средней цифры головного индекса у украинцев. Сравнивая головной указатель студентов украинцев и студентов великороссов по одноименным социальным группам, получаются разности в 1,48 у крестьян, в 0,59 у рабочих и в 0,92 у интеллигентов.

5. Высота лобного отдела (trichion—nasion) (см. табл. VII).—Как уже указывалось, данный размер определялся на меньшем числе субъектов, чем остальные размеры мозгового отдела головы (всего было исследовано в этом отношении 543 субъекта). Сравнение средних цифр высоты лобного отдела у студентов различных социальных групп не позволяет сделать заключение о наличии достаточно ясно выраженных национальных или социальных разниц. Наоборот, при сравнении со средними цифрами, характеризующими высоту лобного отдела остальных субъектов одного и того же социального происхождения, отмечается, что у студентов во всех социальных группах этот размер является значительно бо́льшим. Эта разница особенно велика в группе крестьян (9,47 мм. у украинцев и 7,42 мм. у великороссов).

6. Рост (см. табл. VIII).—При сравнении роста студентов различных социальных групп наблюдается некоторое увеличение средней длины тела по мере повышения социальной группы. Разность в среднем росте студентов - крестьян и студентов - интеллигентов равняется 2,59 см. у украинцев и 4,24 см. у великороссов. У евреев - интеллигентов средняя длина тела оказывается на 2,66 см. большей, чем у студентов - рабочих той же национальности.

Достаточно отчетливые национальные различия в росте выявляются между евреями, с одной стороны, и украинцами и великороссами, с другой: рост евреев оказывается значительно более низким. Некоторые разницы отмечаются также при сравнении полученных мною цифр со средними размерами, указываемыми Г. А. Чистяковым для субъектов той же национальности и того же социального происхождения, а именно: во всех группах студенты оказываются несколько более высокорослыми. Для большинства групп эти результаты можно рассматривать как выходящие за пределы случайности, поскольку разности между средними арифметическими превосходят утроенный квадратный корень из суммы квадратов средних ошибок.

Суммируя приведенные данные, можно сделать следующие основные заключения:

1) В средних размерах мозгового отдела головы студентов отмечаются некоторые социальные различия, при чем студенты - интеллигенты характеризуются наибольшей величиной головы.

2) Довольно резкие социальные различия выявляются в средних цифрах головного указателя студентов, который понижается у украинцев и великороссов по мере повышения социальной группы.

3) Наблюдается наличие национальных разниц в средних размерах головы и в головном указателе: студенты великороссы характеризуются бо́льшей окружностью головы и бо́льшим продольным диаметром, чем студенты украинцы. Эти последние имеют во всех социальных группах более высокий головной указатель.

Высота лобного отдела у студентов
La hauteur de la partie frontale

Табл. VII

1. Украинцы. Ukraniens

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2
Крестьяне. Paysans	173	63,80 ± 0.696	40 — 82	9,16 ± 0,492	14,36 ± 0,771	54,33
Рабочие. Ouvriers	90	59,20 ± 0.892	40 — 83	8.46 ± 0,630	14,29 ± 1,065	55,53
Интеллигенты. Intellectuels	55	61,05 ± 1,476	36 — 81	10,94 ± 1,043	17,91 ± 1,708	56,77

2. Великороссы. Grands-russes

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2
Крестьяне. Paysans	22	61,60 ± 1,748	45 — 74	8,20 ± 1,236	13,31 ± 2,007	54,18
Рабочие. Ouvriers	50	60,02 ± 1,175	45 — 86	8,30 ± 0,830	13,84 ± 1,384	55,62
Интеллигенты. Intellectuels	44	61,55 ± 1,423	38 — 85	9,44 ± 1,006	15,33 ± 1,634	56,64

3. Евреи. Juifs

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2
Рабочие. Ouvriers	42	58,88 ± 1,236	42 — 77	8,11 ± 0,885	13,77 ± 1,503	53,07
Интеллигенты. Intellectuels	67	59,25 ± 1,050	39 — 82	8,59 ± 0,742	14,49 ± 1,252	55,25

Рост студентов
La taille chez les étudiants

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. VIII

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$	Критерий различия типов по Mollison'y Critérium de différence des types de Mollis m
Крестьяне. Paysans .	307	169,73 ± 0,350	150 – 183	6,09 ± 0,247	3,58 ± 0,145	168,07	+ 1 66	1,06	54,78
Рабочие. Ouvriers . .	230	169,55 ± 0,392	156 – 185	5,94 ± 0,277	3,50 ± 0,163	168,46	+ 1.09	1,24	35,97
Интеллигенты. Intellectuels	101	172,32 ± 0,610	159 – 187	6,13 ± 0,431	3,55 ± 0,249	169,57	+ 2,75	1,93	88,00

2. Великороссы. Grands-russes

Социальные группы Groupements sociaux	n	M ± m	V	σ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$	Критерий различия типов по Mollison'y Critérium de différence des types de Mollison
Крестьяне. Paysans . .	52	168,02 ± 0,779	156 – 177	5,62 ± 0,551	3,34 ± 0,327	167,19	+ 0,83	2,42	27,39
Рабочие. Ouvriers .	142	169,10 ± 0,476	154 – 186	5,67 ± 0,337	3,35 ± 0,199	168,31	+ 0,79	1,57	26,07
Интеллигенты. Intellectuels	100	172,26 ± 0,569	163 – 191	5,69 ± 0,569	3,30 ± 0,330	169,39	+ 2,87	2,06	94,71

3. Евреи. Juifs.

Социальные группы. Groupements sociaux	n	M ± m	V	υ ± m_σ	υ ± m_υ	M_2	$M_1 - M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$	Критерий различия типов по Mollison'y Critérium de différence des types de Mollison
Рабочие. Ouvriers . .	89	165,87 ± 0,55[illegible]	154 – 178	5,19 ± 0,389	3,12 ± 0,233	164,96	+ 0,91	1,93	30,94
Интеллигенты. Intellectuels . .	118	168,53 ± 0,564	153 – 186	6,13 ± 0,399	3,63 ± 0,236	166,41	+ 2,12	2,07	65,72

4) Средние цифры размеров головы студентов значительно превышают средние арифметические, характеризующие других субъектов одного и того же социального происхождения, при чем наблюдаемые разности в средних величинах в большинстве случаев можно считать вполне достоверными или вероятными на основании оценки результатов по формуле $M_1 - M_2 > 3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ и на основании вычисления критериев различия типов по формулам Mollison'a и Л. К. Лахтина.

5) Различия между студентами и другими членами одноименных социальных групп наблюдаются также и в росте: студенты характеризуются более значительной длиною тела.

Сопоставление двух последних выводов дает основание для рассмотрения вопроса: не объясняется ли наличие разниц в средних размерах головы студентов и остальных представителей одноименных социальных групп теми различиями, которые наблюдаются между ними в средней длине тела. Иными словами, не характеризуются ли студенты бóльшими размерами головы только вследствие того, что и их средний рост является бóльшим. Различия в росте могли бы быть, в свою очередь, поставлены в зависимость от влияния внешних условий существования, при чем это влияние может выявиться в двух направлениях, обусловливая, по мнению Pfaundler'a[1], либо „гистероплазию" детей, растущих в неблагоприятных условиях существования, либо „протероплазию" (т. е. ускорение развития) детей материально обеспеченных семей. Влияние внешней среды на длину тела можно считать несомненным, и этому фактору следует придавать большое значение, ибо, как указывает Czekanowski[2], социальная среда влияет на средний рост призывных в возрасте 21 года с такой же силой, как и наследственность (корреляция между средним ростом призывных и средней величиной недвижимого имущества крестьян равняется 0,42, а коэффициент наследственности определяется в 0,50). С другой стороны, несомненно также, что имеется определенная зависимость между величиною головы и ростом и что высокорослым субъектам свойственны в среднем бóльшие размеры мозгового отдела головы, чем малорослым, что подтверждается, в частности, для украинского населения исследованиями Г. А. Чистякова[3]: коэффициент корреляции между емкостью черепа и ростом равняется 0,284.

По этой причине, как справедливо указывает Weidenreich[4], достоверные данные о различиях в величине мозгового отдела головы (емкости и окружности) можно получить только при учете соответствующих разниц в росте[5]. Отмеченные факты указывают на необходимость

[1] Pfaundler, M. — Körpermass - Studien an Kindern. — Zeitschr. f. Kinderheilkunde. Bd. 14. 1916.

[2] Czekanowski, J. — Travaux de l'Institut anthropologique de l'université Jean Casimir à Lwow. — Institut international d'anthropologie. II - ème session. Prague, 14 - 21 septembre 1924.

[3] Чистяков, Г. А. — Размеры головы украинцев - крестьян Сумского округа и их зависимость от социального положения. — Материалы по Антропологии Украины. Сборник второй. Харьков, 1926 г.

[4] Weidenreich, F. — Domestikation und Kultur in ihrer Wirkung auf Schädelform und Körpergestalt. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. XI, 1926.

[5] С этой точки зрения приходится отнестись критически к толкованию данных, указывающих на некоторое увеличение размеров головы у населения различных стран за последние тысячелетия или столетия (Broca, Topinard, E. Schmidt, Buschan), а также у новобранцев в течение последних десятилетий (Голландия). Действительно, констатированное параллельно с этим увеличение среднего роста населения позволяет предположить, что оба явления находятся в тесной зависимости, и поэтому нет еще достаточно основания для того, чтобы говорить о непосредственном влиянии культуры на развитие головного мозга.

учесть, всецело ли объясняются различия в размерах головы студентов и других субъектов того же социального происхождения разницами в росте, или же эти различия настолько велики, что они заставляют предположить влияние и других факторов, а именно: существование некоторой корреляции между величиною мозгового отдела головы и умственными способностями. Для рассмотрения этого вопроса мне показалось целесообразным: 1) вычислить по социальным группам отношение разности между сравниваемыми средними арифметическими к наибольшей из этих двух средних, т. е. $\frac{M_1 - M_2}{M_1}$; 2) сравнить критерии различия типов размеров головы (D_2) с критериями различия роста (D_1) и определить по примеру В. В. Бунака[1] отношение величины критерия (по формуле Mollison'a) двух сопоставляемых размеров, т. е. $K = \frac{D_2}{D_1} 100$.

При этом получились данные, приводимые в таблице IX. При рассмотрении их отмечается, что отношение $\frac{M_1 - M_2}{M_1}$ для размеров головы, особенно для высоты лобного отдела, является значительно бóльшим, чем для роста. Между тем, как показал, в частности, А. Г. Рождественский[2], увеличение головы происходит более медленно, чем увеличение длины тела, вследствие чего у высокорослых субъектов отношение высоты головы к росту является в среднем несколько меньшим, чем у малорослых. Таким образом, в случае, если бы социальные различия в размерах головы объяснялись исключительно разницами в росте, можно было бы ожидать, что отношение $\frac{M_1 - M_2}{M_1}$ для размеров головы было бы одинаковым, или даже несколько меньшим, чем для роста.

К аналогичным результатам приводит сравнение критериев различия типов по Mollison'у. Величина этих критериев является значительно большей для размеров головы, по крайней мере в группах украинских и русских крестьян и рабочих. Вычисление отношения критерия различия в росте к критериям различий в размерах головы (что дает относительную меру разницы в соотношении этих величин) указывает, что в данных группах окружность головы отклоняется на 180 — 592%, а продольный диаметр на 175 — 404% больше, чем рост.

Все эти данные, как мне кажется, дают основание допустить, что различия обнаруживаемые в средних размерах мозгового отдела головы у студентов и у других субъектов того же социального происхождения, не находятся всецело в зависимости от различий в росте и должны быть скорее приписаны существованию некоторой корреляции между величиною головы и интеллектуальными способностями. Наоборот, те социальные различия в размерах головы, которые отмечаются в пределах группы студентов (студенты - интеллигенты характеризуются наибольшими размерами), должны быть приписаны, повидимому, главным образом различиям в росте. В пользу этого вывода говорят данные, полученные на основании вышеуказанных методов.

Мне кажется, что приводимые мною данные лишний раз указывают на наличие некоторой зависимости между величиной мозгового отдела головы и интеллектуальными способностями, чем и объясняются разницы

[1] Бунак, В. В. — Материалы для сравнительной характеристики санитарной конституции евреев. — Русский Евгенический Журнал. Том II. Вып. 2 - 3, 1924.

[2] Рождественский, А. Г. — Величина головы человека в ее зависимости от роста, пола, возраста и расы. — Труды Антропологического Отдела. Т. XVIII.

Табл. IX

Размеры по социальным группам Dimensions d'après les groupements sociaux		Украинцы. Ukraniens			Великороссы. Grands-russes			Евреи. Juifs		
		$\frac{M_1 - M_2}{M_1}$	Критерий по Mollison'y Critérium de Mollison	$\frac{D_2}{D_1}$ 100	$\frac{M_1 - M_2}{M_1}$	Критерий по Mollison'y Critérium de Mollison	$\frac{D_2}{D_1}$ 100	$\frac{M_1 - M_2}{M_1}$	Критерий по Mollison'y Critérium de Mollison	$\frac{D_2}{D_1}$ 100
Окружность головы Circonférence de la tête	Крестьяне. Paysans.	1,8	153,7	280	2,5	189,7	692	—	—	—
	Рабочие. Ouvriers .	1,3	104,8	291	1,2	97,9	375	0,9	65,8	212
	Интеллигенты. Intellectuels	0,3	26,9	30	0,7	63,0	66	0,7	60,2	91
Продольный диаметр. Diamètre antéro-postérieur	Крестьяне. Paysans.	1,8	150,9	275	2,3	138,3	504	—	—	—
	Рабочие. Ouvriers .	1,3	99,6	276	0,9	58,6	220	0,6	41,4	133
	Интеллигенты. Intellectuels	0,2	14,5	16	0,5	31,0	32	0,9	61,2	93
Поперечный диаметр. Diamètre transverse	Крестьяне. Paysans.	1,8	117,8	216	2,6	167,6	611	—	—	—
	Рабочие. Ouvriers .	1,4	87,0	241	1,5	84,6	324	1,1	72,2	233
	Интеллигенты. Intellectuels	0,6	39,1	44	1,4	91,3	96	0,6	45,4	69
Высота лобного отдела. Hauteur de la partie frontale	Крестьяне. Paysans.	14,8	—	—	12,0	—	—	—	—	—
	Рабочие. Ouvriers .	6,2	—	—	7,3	—	—	9,8	—	—
	Интеллигенты. Intellectuels	7,0	—	—	7,9	—	—	6,7	—	—
Рост. Taille	Крестьяне. Paysans.	0,9	54,8	—	0,4	27,4	—	—	—	—
	Рабочие. Ouvriers	0,5	35,9	—	0,4	26,1	—	0,5	30,9	—
	Интеллигенты. Intellectuels	1,5	88,0	—	1,6	94,7	—	1,2	65,7	—

в размерах головы студентов и других субъектов одинакового социального происхождения. Некоторые авторы (Topinard, Nyström, Matiegka, Kohlbrugge) полагали, что различия в величине мозгового отдела головы у более интеллигентных и менее образованных субъектов следует приписать влиянию усиленной умственной работы. Так, например, по мнению Kohlbrugge[1], „мозг, который с ранних лет напрягается при усиленном учении, гипертрофируется". При этом, однако, остается под большим сомнением, насколько эта гипертрофия, если она в действительности происходит (что, конечно, является лишь гипотезой), может влиять на увеличение мозгового отдела черепа, принимая во внимание сравнительную неподатливость черепной коробки, стенки которой достигают с определенного возраста значительной толщины. Поэтому, мне кажется, что причину вышеуказанных различий более целесообразно искать во влиянии отбора. Если допустить существование некоторой корреляции между размерами головы и умственными способностями, то становится вероятным, что этот фактор влияет на выделение большеголовых субъектов из общей массы населения, что в свою очередь увеличивает средние размеры. Таким образом, по моему мнению, рационально рассматривать наличие бо́льших размеров головы у студентов не как следствие влияния умственной работы, а как результат отбора при поступлении в высшие учебные заведения наиболее способных представителей различных социальных групп.

C. IVANOFF

Les dimensions de la tête et la taille des étudiants en rapport avec leur origine sociale et en relation avec le problème de l'existence d'une certaine corrélation entre la grandeur de la partie cérébrale et les facultés intellectuelles

RÉSUMÉ

Dans un article publié dans le précédent recueil de „l'Anthropologie de l'Ukraine" le d-r L. Nicolaeff exposait les résultats de ses recherches au sujet des dimensions de la tête de 507 étudiants ukraniens, grands-russes et juifs et il faisait remarquer en particulier que les dimensions moyennes de la partie encéphalique des étudiants issus de familles paysannes et ouvrières dépassent de beaucoup celles qui caractérisent les autres individus de même origine sociale, de même âge et de même nationalité. Ce fait peut servir d'argument en faveur de l'existence d'une sélection, par l'effet de laquelle de grandes dimensions de la boîte crânienne favorisent l'ascension dans l'échelle sociale, ce qui fait supposer l'existence d'une certaine corrélation entre ces dimensions et les facultés intellectuelles. Il restait toutefois à mettre en lumière si ce phénomène ne devait pas être attribué plutôt à des différences sociales dans la taille.

L'auteur a utilisé le matériel du d-r L. Nicolaeff et l'a complété par les résultats de recherches personnelles effectuées sur 534 étudiants ukraniens, grands-russes et juifs. En totalité ses données concernent donc 1041 sujets dont 80,97% avaient un âge de 21 à 25 ans et qui étaient originaires en grande majorité des gouvernements de l'Ukraine orientale. Sur chaque individu l'auteur a mesuré la circonférence horizontale et les diamètres antéro-postérieur et transverse de la tête. La différence entre la hauteur

[1] Loc. cit. стр. 164

physionomique du visage (trichion—gnathion) et de la hauteur morphologique de la face (nasion — gnathion) a servi à caractériser la hauteur de la partie frontale. Enfin la taille a été mesurée sur 1134 étudiants. Les individus de chaque nationalité ont été répartis en trois groupements sociaux: étudiants-paysans, étudiants-ouvriers, étudiants issus de familles d'intellectuels.

Dans les tables que produit l'auteur sont indiqués les nombres des sujets (n), les valeurs moyennes (M) et leurs erreurs moyennes (m), les amplitudes de la variabilité (V), les déviations-types (σ) et les coefficients de variabilité (v) des diverses dimensions. L'auteur présente aussi la différence $M_1 - M_2$, M_1 étant la valeur moyenne d'une dimension donnée chez les étudiants et M_2 — la valeur moyenne de cette dimension chez les autres individus de même origine sociale et de même âge, d'après les données de L. Nicolaeff. Cette différence peut être comparée avec $3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$, ce qui permet de juger de la certitude des résultats obtenus. En outre l'auteur a calculé pour certaines dimensions les critériums de différence des types d'après la formule de Mollison et la formule proposée par Lakhtine (1924). Sur les graphiques que présente l'auteur les résultats obtenus sont comparés sous forme de courbes théoriques des diverses dimensions.

Des différences considérables ont été trouvées dans les valeurs moyennes de la circonférence céphalique des étudiants et des autres individus de même origine sociale (voir table I). Par exemple chez les ukraniens cette différence entre les étudiants-paysans et les autres paysans de même âge est égale à 10,2 mm. Chez les grands-russes cette même différence atteint 14,6 mm., ce qui est à peu près égal à la valeur de la déviation-type (σ) de cette dimension. Des différences un peu moindres sont à noter entre les valeurs moyennes de la circonférence céphalique des étudiants ouvriers et des ouvriers et encore moindres chez les intellectuels. Ces différences dépassent pour la plupart $3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$ et en conséquence peuvent être considérées comme certaines.

Le calcul des critériums de différence des types prouvent également que les étudiants-paysans et ouvriers sont nettement différenciés par les valeurs de leurs circonférences céphaliques du reste des individus de même origine sociale.

Sont à constater également quelques différences nationales, les grands-russes possédant en moyenne des périmètres céphaliques plus grands que les ukraniens. Les circonférences de la tête dépassant 580 mm. ont été observées plus fréquemment chez les étudiants que chez les autres sujets provenant des mêmes groupements sociaux (voir table II).

Le diamètre antéro-postérieur, de même que la dimension précédente a des valeurs moyennes plus grandes chez les étudiants (voir table III). La différence entre les diamètres des paysans et des étudiants tirant origine du même milieu social est de 3,5 mm. chez les ukraniens et de 4,5 mm. chez les grands-russes, ces différences pouvant être considérées comme certaines. Les valeurs du diamètre antéro-postérieur de la tête de plus de 200 mm. se rencontrent plus fréquemment chez les étudiants (voir table IV). Dans tous les trois groupements sociaux les étudiants grands-russes sont caractérisés par des valeurs moyennes de cette dimension plus grandes que les étudiants ukraniens.

Le contraire est à noter pour le diamètre transverse (voir table V). Cette dimension possède en effet des dimensions moyennes un peu plus considérables chez les ukraniens que chez les grands-russes. On remarque aussi des différences entre les valeurs de ce diamètre chez les étudiants et chez les autres individus de même origine sociale, ces derniers possédant des dimensions moyennes plus petites.

L'indice céphalique des étudiants présente des différences nationales et sociales très nettes (voir table V). En effet chez les ukraniens et les grands-russes les valeurs de cet indice diminuent à mesure que s'élève le groupement social. La différence entre l'indice des étudiants-paysans et des étudiants-intellectuels est de 1,18 chez les ukraniens et de 0,62 chez les grands-russes. Dans tous les trois groupements sociaux l'indice céphalique des ukraniens est plus élevé que celui des grands-russes, la différence étant de 1,48 chez les paysans, de 0,59 chez les ouvriers et de 0,92 chez les intellectuels.

La hauteur moyenne de la partie frontale des étudiants dépasse celle des individus de même origine sociale. Ces différences sont particulièrement grandes pour les paysans: 9,5 mm. chez les ukraniens et 7,5 mm. chez les grands-russes (voir table VII). Enfin la taille est une dimension qui présente des différences sociales assez nettes: les étudiants intellectuels des trois nationalités possèdent en effet une longueur moyenne du corps plus grande que les étudiants-paysans et ouvriers. La différence entre les intellectuels et les paysans est de 2,59 cm. chez les ukraniens et de 4,24 cm. chez les grands-russes. Les intellectuels-juifs ont une taille moyenne de 2,66 cm. plus grande que les ouvriers de même nationalité (voir table VIII).

L'auteur s'est demandé si les différences observées dans les valeurs moyennes des dimensions de la tête entre les étudiants-paysans et ouvriers et les individus de même origine sociale devaient être attribuées exclusivement aux différences sociales dans la taille. Afin d'éclairer cette question il a calculé les rapports de la différence entre M_1 et M_2 à la plus grande de ces deux dimensions (soit $\frac{M_1 - M_2}{M_1}$). Ces rapports chez les paysans et les ouvriers sont plus grands pour les différentes dimensions de la tête que pour la taille (voir table IX). Le contraire devrait s'observer dans le cas où les différences entre les étudiants-paysans et ouvriers et les individus de même origine sociale ne dépendraient que des différences dans la taille, car à toute augmentation de cette dernière correspond un accroissement relativement plus petit des dimensions de la tête. D'autre part les critériums de différence des types d'après la formule de Mollison ont des valeurs plus considérables pour les dimensions de la tête que pour la longueur du corps. Ce fait est particulièrement visible lorsqu'on calcule le rapport du critérium de différence des diverses dimensions de la tête (D_2) au critérium de différence de la taille (D_1) (soit $\frac{D_2}{D_1} 100$).

Ces faits semblent indiquer que la cause des différences dans les dimensions da la partie cérébrale de la tête chez les étudiants-paysans et ouvriers et les autres individus se rapportant aux mêmes groupements sociaux ne peut être attribuée aux différences dans la taille. Elle doit être recherchée plutôt dans l'existence probable d'une certaine corrélation entre la grandeur de la boîte crânienne et les facultés intellectuelles.

К. Н. ИВАНОВ

Некоторые данные о размерах головы и о росте студентов медицинского факультета Харьковского университета, исследованных в периоде 1887 — 1904 г.г.

Для сравнения с данными о размерах головы и о росте современных студентов, указанными мною в предшествующей работе этого сборника, не лишено интереса привести материал, собранный при исследованиях студентов в дореволюционное время. Как известно, социальный состав слушателей высших учебных заведений резко изменился с 1917 года и в связи с этим представляется желательным выяснить, не наблюдаются ли различия в физических признаках нового и старого студенчества.

Материалом для сравнения послужили мне данные, собранные при кафедре гигиены бывшего медицинского факультета Харьковского университета в течение периода 1887 — 1904 г.г. На практических занятиях производились довольно подробные соматоскопические и соматометрические исследования, при чем студенты осматривали и измеряли друг друга под контролем ассистентов. При этом отмечались данные о целом ряде антропологических признаков, как-то цвет волос, цвет глаз, цвет кожи, форма ушной раковины, спинки носа, лба, черепа, телосложение и т. д. На каждом субъекте было сделано также 45 измерений, при чем отмечено, между какими точками определялся каждый размер. Результаты исследования заносились в индивидуальные паспорта одновременно с подробными сведениями о возрасте, месте рождения, национальности отца и матери, социальном положении и занятии родителей, перенесенных болезнях и т. д. Этот материал, находившийся у приват-доцента А. С. Палаузова, был им любезно передан для разработки. Пользуюсь случаем выразить мою глубокую признательность приват-доценту А. С. Палаузову за предоставленную возможность использовать эти данные, собиравшиеся на протяжении многих лет. Необходимо отметить, что одним из недостатков материала является то обстоятельство, что измерения производились многими лицами, что, несомненно, должно было отразиться на их точности. Кроме того, большинство размеров определялось лишь в сантиметрах, что внушает некоторые сомнения, насколько они измерялись верно. В виду этого, по предложению д-ра Л. П. Николаева, мною были разработаны только данные о росте и о некоторых размерах головы: окружности, наибольшем продольном и наибольшем поперечном диаметрах. Эти последние указаны в миллиметрах и можно предположить, что они измерялись достаточно точно.

Использованный мною материал основан на исследованиях 1745 студентов, которые по своей национальности распределялись следующим образом: украинцев — 259, великороссов — 380, помесей украинцев и великороссов (т. е. субъектов, родители которых относились к этим двум национальностям) — 129, евреев — 770, грузин — 57, армян — 79, поляков — 71. Данные о студентах других племенных групп не были включены в эту работу в виду их малочисленности. Большинство украинцев были уроженцами бывших Харьковской (38,0%), Полтавской (13,3%) и Екатеринославской (10,2%) губерний; остальные по месту рождения

распределялись довольно равномерно по другим губерниям Украины. Великороссы происходили в большинстве из центральных губерний России (40,0%), из Курской губернии (12,9%) и из бывш. Области Войска Донского (19,7%); остальные были уроженцами разных частей Украины. Наконец, евреи по происхождению распределялись довольно равномерно между различными украинскими губерниями.

В возрастном отношении материал оказался достаточно однородным, а именно: большинство субъектов (1431, т. е. 82,01%) имело от 21 до 25 лет; возраст 304 студентов (17,42%) колебался в пределах от 26 до 30 лет и лишь 30 человек (0,57%) оказались старше 30 лет. По социальному происхождению студенты украинцы, великороссы и евреи распределялись на следующие группы:

	Украинцы Ukraniens	Великороссы Grands-russes	Евреи Juifs
Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	11,19%	11,84%	8,57%
Торговцы. Commerçants	16,99%	16,31%	67,01%
Духовенство. Prêtres.	12,74%	8,68%	—
Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles.	59,07%	63,16%	24,41%
	99,99%	99,99%	99,99%

Этот состав можно считать довольно характерным для русских высших учебных заведений в дореволюционное время. Совершенно иной состав студентов имеется в настоящее время в украинских учебных заведениях. Действительно, на основании материала, приведенного мною в предшествующей работе этого сборника и основанного на исследовании более 1000 харьковских студентов в 1925 и 1926 г. г., социальный состав современного студенчества определяется следующим образом: крестьян—37,18%, рабочих—31,03% и студентов, происходящих из семей интеллигентов—31,42%.

Несмотря на социальную однородность дореволюционного материала (ибо большинство исследованных происходили из имущих слоев населения), различные размеры студентов украинцев, великороссов и евреев были обработаны мною по указанным четырем группам. За исключением крестьян и рабочих, которые впрочем оказались в в небольшом числе, остальные категории не являются резко обособленными по своим условиям существования и поэтому нет основания ожидать, чтобы между ними могли выявиться значительные различия. При попытке распределить материал по старым сословиям, не обнаружилось почти никаких разниц между представителями различных групп, что объясняется, по всей вероятности, полной условностью этих социальных делений.

Весь материал был обработан мною по методам вариационной статистики, и в нижеприводимых таблицах указаны данные о числе, субъектов (n), о средних арифметических (M) и их средних ошибках (m), об амплитудах вариации (V), о средних квадратических отклонениях (σ) и коэффициентах вариации (v) окружности, продольного и поперечного диаметров головы, головного указателя и роста студентов различных национальностей.

При рассмотрении этих данных обращают на себя внимание следующие особенности:

1. Горизонтальная окружность головы (см. табл. I). — В средних цифрах этого размера достаточно отчетливо отмечаются те же национальные различия, которые были указаны в предшествующей работе.

Студенты великороссы характеризуются несколько большей окружностью головы (565,8 мм.) по сравнению со студентами украинцами (564,6 мм.) и студентами евреями (561,3 мм.). Небезынтересно отметить, что средняя окружность головы этих последних почти полностью совпадает с цифрой, приводимой Л. П. Николаевым[1] (561,6 мм.) для евреев-интеллигентов, так же как окружность головы студентов украинцев старого университета почти не отличается от среднего размера, установленного мною при исследовании студентов украинцев современных ВУЗ'ов[2] (564,5 мм.). Окружность головы у грузин (564,1 мм.) и у поляков (564,2 мм.) почти не разнится от средней величины этого размера у студентов украинцев. Можно отметить, что, за исключением евреев, студенты всех прочих национальностей обладают в среднем несколько большей окружностью головы, чем немецкие студенты, исследованные Rautmann'ом[3]. Действительно, этот автор, на основании измерения 3080 студентов в Фрейбурге, указывает, что этот размер равняется у них 562 мм.

При рассмотрении данных о величине окружности головы в зависимости от социального положения почти не отмечается разниц, которые можно было бы рассматривать как закономерные, тем более, что отдельные группы оказываются очень малочисленными. Все же можно указать, что среди великороссов и евреев крестьяне и рабочие характеризуются несколько меньшей цифрой средней окружности головы, чем представители других групп.

2. *Продольный и поперечный диаметры головы.* — Для продольного диаметра (см. табл. II) результаты являются теми же, что и для окружности головы: достаточно ясно выражены национальные различия и сглажены социальные разницы. Наибольшим продольным диаметром обладают студенты великороссы (191,74 мм.). Несколько меньшим размером характеризуются украинцы (190,06 мм.), при чем разница в средних цифрах продольного диаметра украинцев и великороссов равняется 1,68 мм. Наименьшая величина продольного диаметра отмечается у армян (187,59 мм.). Этот размер имеет также сравнительно небольшую величину у евреев (188,69 мм.), при чем эта цифра довольно точно совпадает с той, которую приводит Л. П. Николаев для евреев-интеллигентов (188,81мм.). Следует отметить, что у студентов украинцев и великороссов старого университета средние цифры продольного диаметра головы являются несколько бóльшими, чем те, которые были получены мною при исследовании современного студенчества.

Если великороссы отличаются по сравнению с украинцами несколько более значительной величиной продольного диаметра головы, то для поперечного диаметра наблюдается обратное явление (см. табл. III). Действительно, этот размер оказывается у студентов украинцев (157,61 мм.) несколько бóльшим, чем у великороссов (156,34 мм.). Довольно большие средние цифры поперечного диаметра отмечаются у поляков (158,12мм.), у грузин (157,20 мм.) и у армян (157,79 мм.). Наименьшим размером характеризуются студенты евреи (156,25 мм.).

Достаточно отчетливых различий в зависимости от социального положения в средних цифрах поперечного диаметра головы не отмечается.

3. *Головной указатель* (см. табл. IV).—Характерные национальные различия между великороссами и украинцами обнаруживаются в головном указателе, а именно великороссы обладают более низким указателем

[1] Loc. cit. стр. 165.
[2] См. предыдущую работу.
[3] Rautmann, H. — Zur ärztliche Untersuchung der deutschen Studentenschaft.—Deut. med. Woch. № 18, 1924.

Горизонтальная окружность головы
Circonférence horizontale de la tête

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. I

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	v
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	27	567,42 ± 3,443	530 – 600	17,77	3,11
2. Торговцы. Commerçants	42	566,40 ± 1,876	530 590	12,16	2,14
3. Духовенство. Prêtres	30	564,34 ± 3,066	540 — 600	17,32	3,06
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	142	563,59 ± 1,274	530 — 600	15,08	2,67
Общий итог. Total	**241**	**564,56 ± 0,995**	**530 – 600**	**15,45**	**2,73**

2. Великороссы. Grands-russes

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	v
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	42	563,09 ± 2,390	530 — 600	15,49	2,75
2. Торговцы. Commerçants	61	569,51 ± 2,042	540 — 600	16,06	2,81
3. Духовенство. Prêtres	32	567,82 ± 2,925	520 — 600	16,53	2,91
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	226	564,70 ± 2,579	520 — 610	15,21	2,69
Общий итог. Total	**361**	**565,77 ± 0,802**	**520 — 610**	**15,26**	**2,69**

3. Евреи. Juifs

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	v
1. Рабочие. Ouvriers	64	560,00 ± 1,565	520 — 590	14,52	2,59
2. Торговцы. Commerçants	490	561,46 ± 0,737	510 — 610	16,32	2,90
3. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	187	561,39 ± 2,074	520 — 600	14,32	2,51
Общий итог. Total	**741**	**561,27 ± 0,600**	**510 – 610**	**15,37**	**2,90**

4. Прочие национальные группы. Autres nationalités

Национальность Nationalité	n	M ± m	V	σ	v
Помеси украинцев и великороссов. Issus de parents ukraniens et grands-russes	120	563,17 ± 1,545	520 — 600	16,92	2,82
Грузины. Géorgiens	54	564,07 ± 1,931	530 — 590	14,31	2,53
Армяне. Arméniens	62	566,88 ± 1,305	540 – 600	14,21	2,50
Поляки. Polonais	67	564,17 ± 2,052	500 — 600	16,79	2,97

Продольный диаметр головы
Diamètre antéro-postérieur de la tête

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. II

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	υ
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	25	190,44 ± 1,610	170 — 202	8,04	4,22
2. Торговцы. Commerçants	40	190,50 ± 1,126	172 — 210	7,12	3,21
3. Духовенство. Prêtres	31	188,65 ± 1,577	174 — 204	8,00	4,24
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	143	190,11 ± 0,632	167 — 216	7,55	3,96
Общий итог. Total	**239**	**190,06 ± 0,487**	**167 — 216**	**7,50**	**3,94**

2. Великороссы. Grands-russes

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	υ
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	43	191,60 ± 1,128	178 — 212	7,39	3,33
2. Торговцы. Commerçants	59	192,13 ± 0,864	172 — 205	6,64	3,92
3. Духовенство. Prêtres	31	194,06 ± 0,915	180 — 202	5,09	2,62
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	215	191,37 ± 0,588	170 — 210	8,62	4,50
Общий итог. Total	**348**	**191,74 ± 0,428**	**170 — 212**	**7,99**	**4,16**

3. Евреи. Juifs

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	υ
1. Рабочие. Ouvriers	60	188,23 ± 0,891	173 — 202	6,90	3,66
2. Торговцы. Commerçants	477	188,71 ± 0,367	167 — 210	8,01	4,24
3. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	179	188,75 ± 0,582	170 — 210	7,78	4,12
Общий итог. Total	**716**	**188,69 ± 0,292**	**167 — 210**	**7,83**	**4,15**

4. Прочие национальные группы. Autres nationalités

Национальность Nationalité	n	M ± m	V	σ	υ
Помеси украинцев и великороссов. Issus de parents ukraniens et grands-russes	119	191,64 ± 0,739	167 — 205	8,06	4,20
Грузины. Géorgiens	56	188,81 ± 1,016	170 — 203	7,60	4,02
Армяне. Arméniens	70	187,59 ± 0,922	170 — 200	7,71	4,11
Поляки. Polonais	67	190,04 ± 0,838	173 — 203	6,86	3,60

Поперечный диаметр головы
Diamètre transverse de la tête

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. III

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	σ
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	28	158,17 ± 1,671	136 — 175	8,84	5,08
2. Торговцы. Commerçants	38	157,39 ± 1,120	138 — 168	6,90	4,38
3. Духовенство. Prêtres	31	157,38 ± 1,775	140 — 172	9,87	6,27
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	141	157,52 ± 0,683	135 — 175	8,11	5,14
Общий итог. Total	**238**	**157,61 ± 0,507**	**135 — 175**	**7,87**	**4,99**

2. Великороссы. Grands-russes

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	σ
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	41	157,04 ± 1,157	140 — 172	7,41	4,78
2. Торговцы. Commerçants	59	155,73 ± 0,957	140 — 175	7,65	4,91
3. Духовенство. Prêtres	31	157,32 ± 1,181	148 — 175	6,57	4,11
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	212	156,27 ± 0,524	135 — 175	7,64	4,89
Общий итог. Total	**343**	**156,34 ± 0,397**	**135 — 175**	**7,36**	**4,70**

3. Евреи. Juifs

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	σ
1. Рабочие. Ouvriers	59	156,10 ± 0,980	135 — 172	7,53	4,82
2. Торговцы. Commerçants	461	156,62 ± 0,345	135 — 175	7,41	4,75
3. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	186	156,34 ± 0,482	135 — 173	6,58	4,22
Общий итог. Total	**706**	**156,25 ± 0,268**	**135 — 175**	**7,14**	**4,56**

4. Прочие национальные группы. Autres nationalités

Национальность Nationalité	n	M ± m	V	σ	σ
Помеси украинцев и великороссов. Issus de parents ukrainiens et grands-russes	116	156,11 ± 0,677	136 — 171	7,30	4,67
Грузины. Géorgiens	54	157,20 ± 0,965	140 — 170	7,09	4,51
Армяне. Arméniens	73	157,79 ± 0,955	135 — 175	8,16	5,10
Поляки. Polonais	66	158,12 ± 0,900	138 — 172	7,31	4,62

Головной указатель. Indice céphalique

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. IV

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	υ
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	27	83,39 ± 0,705	73 — 89	3.66	4,38
2. Торговцы. Commerçants	36	82,45 ± 0,650	72 — 89	3,90	4.73
3. Духовенство. Prêtres	31	83,37 ± 0,604	75 — 89	3,36	4,03
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	132	83.03 ± 0,299	72 — 90	3,43	4,13
Общий итог. Total	**226**	**83,00 ± 0,245**	**72 — 90**	**3,66**	**4,40**

2. Великороссы. Grands-russes

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	υ
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	41	81,57 ± 0,689	70 — 89	4.41	5.40
2. Торговцы. Commerçants	57	80,61 ± 0,531	72 — 89	4.01	4,91
3. Духовенство. Prêtres	28	80,51 ± 0,655	74 - 87	3.47	4.31
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	206	81,18 ± 0,299	70 — 90	4.30	5.29
Общий итог. Total	**332**	**81,10 ± 0,221**	**70 — 90**	**4,05**	**4,99**

3. Евреи. Juifs

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	υ
1. Рабочие. Ouvriers	47	82,83 ± 0.526	73 — 89	3,62	4,36
2. Торговцы. Commerçants	441	82,72 ± 0,169	71 — 90	3,56	4,33
3. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	174	81,84 ± 0,260	71 — 90	3,43	4,19
Общий итог. Total	**662**	**82,50 ± 0,139**	**71 — 90**	**3,59**	**4,30**

4. Прочие национальности. Autres nationalités

Национальность Nationalité	n	M ± m	V	σ	υ
Помеси украинцев и великороссов. Issus de parents ukraniens et grands-russes	114	81,45 ± 0,360	70 — 90	3,85	4,72
Грузины. Géorgiens	51	82,91 ± 0,511	73 — 89	3,65	4,40
Армяне. Arméniens	64	83,19 ± 0,422	73 — 90	3,38	4,06
Поляки. Polonais	62	82,37 ± 0,477	71 — 90	3,76	4,56

Рост. Taille

1. Украинцы. Ukraniens

Табл. V

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	v
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	29	169,73 ± 0,975	161 — 178	5,25	3,09
2. Торговцы. Commerçants	44	171,34 ± 0,838	160 — 182	3,24	3,24
3. Духовенство. Prêtres	33	169,88 ± 1,108	159 — 184	6,36	3,72
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	153	172,03 ± 0,502	151 — 192	6,21	3,63
Общий итог. Total	**259**	**171,32 ± 0,366**	**151 — 192**	**5,93**	**3,46**

2. Великороссы. Grands-russes

Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	v
1. Крестьяне и рабочие. Paysans et ouvriers	45	170,56 ± 0,635	160 — 178	4,26	2,49
2. Торговцы. Commerçants	62	171,66 ± 0,706	161 — 185	5,56	3,24
3. Духовенство. Prêtres	33	171,12 ± 1,003	157 — 181	5,76	3,36
4. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	240	170,22 ± 0,366	154 — 192	5,68	3,34
Общий итог. Total	**380**	**170,64 ± 0,281**	**154 — 192**	**5,64**	**3,26**

3. Евреи. Juifs

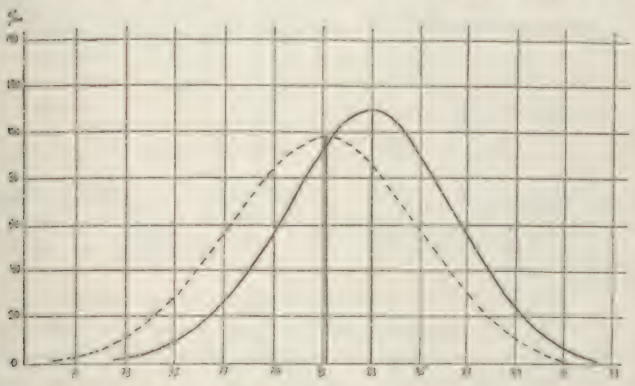
Социальное положение Etat social	n	M ± m	V	σ	v
1. Рабочие. Ouvriers	66	167,19 ± 0,671	156 — 182	5,45	3,25
2. Торговцы. Commerçants	516	167,45 ± 0,262	150 — 189	5,97	3,56
3. Представители интеллектуальных профессий. De professions intellectuelles	188	166,92 ± 0,439	149 — 185	6,02	3,60
Общий итог. Total	**770**	**167,13 ± 0,213**	**149 — 182**	**5,99**	**3,54**

4. Прочие национальные группы. Autres nationalités

Национальность Nationalité	n	M ± m	V	σ	v
Помеси украинцев и великороссов. Issus de parents ukraniens et grands-russes	129	171,13 ± 0,469	156 — 185	5,35	3,12
Грузины. Géorgiens	57	170,40 ± 0,890	155 — 184	6,72	3,94
Армяне. Arméniens	79	168,33 ± 0,654	156 — 183	5,81	3,45
Поляки. Polonais	71	171,25 ± 0,616	158 — 181	5,19	3,03

нежели украинцы. Эта особенность, уже отмеченная мною на материале о современном студенчестве, отчетливо выявляется и в данном случае. Как видно из приводимой таблицы, головной указатель студентов украинцев равняется 83,00, в то время как у студентов великороссов он оказывается равным 81,10. Таким образом, разница определяется почти в 2 единицы (1,90) и ее можно считать вполне достоверной, поскольку она превышает тройной корень из суммы квадратов средних ошибок. Теоретические кривые указателей украинцев и великороссов изображены на графике. Средний головной указатель помесей украинцев и великороссов является промежуточным между указателями, характеризующими представителей этих двух народностей, однако, в большей мере приближается к средней цифре великороссов. Довольно высокий головной указатель (83,19) наблюдается у армян. При сравнении полученных данных с теми, которые приводятся мною в предшествующей работе, не отмечается существенных разниц в головном указателе для групп студентов евреев и украинцев. В противоположность этому у великороссов обнаруживается несколько более низкий головной указатель, нежели у современных студентов той же национальности.

Головной указатель. Indice céphalique



——— Студенты - украинцы, étudiants ukraniens
- - - - - Студенты - великороссы, étudiants grands - russes

При разделении субъектов по социальному положению, не отмечается закономерных различий в величине головного указателя. Следует отметить, однако, что несмотря на малочисленность субъектов в отдельных группах, получающихся при таком дроблении, национальные различия все же выявляются достаточно закономерно, что является лишним доводом в пользу того, что указанные племенные разницы отнюдь не имеют случайного характера.

4. Рост (см. табл. V). — Национальные различия в росте также являются в достаточной мере ясно выраженными. Студенты украинцы, средний рост которых равняется 171,32 см., оказываются несколько более высокорослыми, чем великороссы, средняя длина тела которых определяется в 170,64 см. Наименьшим ростом характеризуются студенты евреи (167,13 см.). Следует также отметить, что средняя длина тела у армян определяется в 168,33 см., у грузин в 170,40 см. и у поляков в 171,25 см. При сравнении по национальным группам данных о росте студентов старого университета с теми, которые характеризуют современное студенчество, значительных разниц не отмечается. Рост

современных студентов-интеллигентов (украинцев, великороссов и евреев) оказывается даже несколько бо́льшим, чем длина тела у студентов старого университета. Это явление представляет интерес в виду того, что по своему социальному составу обе сравниваемые группы являются весьма различными. Следует указать, что средний рост как студентов прежнего университета, так и современного студенчества превышает среднюю длину тела представителей прочих социальных групп. Это обстоятельство отмечается при сравнении полученных мною цифр с данными о росте украинских и великорусских крестьян и рабочих призывного возраста, приводимыми Г. А. Чистяковым[1]. Аналогичные наблюдения были произведены довольно многочисленными исследователями (Livi, Carlier, Longuet, Roberts и др.). Они подтверждаются также результатами, полученными различными авторами при измерении немецких студентов в послевоенное время. Действительно, средние цифры роста, полученные R. Martin'ом и Alexander'ом[2] при исследовании 715 студентов в Мюнхене, Grote, Hintzsche и Hurtz'ем[3] при измерении 711 студентов в Галле и Jung'ом[4] при осмотре 911 студентов и 60 курсисток, значительно превышают данные о среднем росте остальных групп населения, при чем особенно высокорослыми оказываются северные германцы (173,6 — 174,6 см.) и в меньшей мере южные немцы (171,1 — 173,4 см.).

Общий средний рост немецких студентов R. Martin определяет в 172,2 см., Rautmann в 172,3 см. и Weitz в 173,5 см. Эти данные позволяют отметить, что харьковские студенты как прежнего, так и нового состава по сравнению с немецкими студентами характеризуются в среднем несколько меньшей длиной тела.

Суммируя кратко вышеизложенное, можно притти к следующим выводам:

1. На приводимом материале выявились в достаточной мере отчетливо различия в росте, в некоторых размерах головы и в головном указателе у студентов различных национальностей и в частности украинцев, великороссов и евреев.

2. Разниц в средних размерах в зависимости от социального положения почти не обнаружилось, повидимому, вследствие того, что социальный состав студенчества в 1887 — 1904 г. г. был довольно однородным, поскольку большинство студентов по своему происхождению относилось к имущим слоям населения.

3. По средним размерам головы и по росту представители прежнего студенчества почти не отличались от современных студентов, несмотря на резкие различия в социальном составе этих двух сравниваемых групп.

---

[1] Loc. cit. стр. 166.

[2] Martin, R. und Alexander, A. — Anthropometrische und ärztliche Untersuchungen an Münchener Studierenden. —Münch. med. Woch. Jahrg. 71, № 11, 1924.

[3] Grote, L. R., Hintzsche, F. und Hurtz, A. W. — Anthropometrische und ärztliche Untersuchungen an Hallenser Studierenden.— Münch. med. Wochenschrift. Jahrg. 72, № 8, 1925.

[4] Jung, R. — Die Ergebnisse der Untersuchung der Studentenschaft an der Universität Giessen S.-S. 23 — W.-S. 24/25. — Münch. med. Wochenchr. Jahrg. 72, № 44, 1925.

Его же. — Körpermessungen und Untersuchung der Giessener Studentenschaft S.-S. 1923 bis W.-S. 1924/25 — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. XII, 1926.

C. IVANOFF

Quelques données au sujet des dimensions de la tête et de la taille des étudiants de la faculté de médecine de l'université de Kharkov, examinés au cours des années 1887—1904

RÉSUMÉ

L'auteur complète les données du travail précédant par les résultats concernant les dimensions de la tête et la taille des étudiants de l'université de Kharkov mesurés pendant la période de 1887 à 1904. Par leur origine sociale ces individus différaient très nettement des étudiants actuels et il était désirable de comparer les dimensions de ces deux groupes de sujets. L'auteur a utilisé les données concernant 1745 étudiants qui d'après leur nationalité se répartissaient de la façon suivante: 259 ukraniens, 380 grands-russes, 129 individus provenant de parents ukraniens et grands-russes, 770 juifs, 57 géorgiens, 79 arméniens et 71 polonais. 82,01% des sujets avaient un âge de 21 à 25 ans. D'après la profession et l'état social de leurs parents les ukraniens, les grands-russes et les juifs ont été répartis en plusieurs groupements: 1) paysans et ouvriers; 2) commerçants; 3) prêtres; 4) représentants des professions intellectuelles. Les valeurs de la circonférence de la tête du diamètre antéro-postérieur, du diamètre transverse, de l'indice céphalique et de la taille sont indiquées dans les tables I—V.

Dans les valeurs moyennes des diverses dimensions sont à noter quelques différences nationales. Notamment la circonférence céphalique moyenne a une grandeur plus considérable chez les grands-russes que chez les ukraniens et chez ces derniers — plus considérable que chez les juifs. Mêmes différences nationales sont à noter pour le diamètre antéro-postérieur: sa moyenne est égale en effet à 191,7 mm. chez les grands-russes, 190,0 mm. chez les ukraniens et 188,7 mm. chez les juifs. Les arméniens sont caractérisés par le diamètre antéro-postérieur le moins grand. Quant au diamètre transverse, il a une valeur moyenne un peu plus élevée chez les ukraniens que chez les grands-russes et les juifs. Il résulte de ce fait que l'indice céphalique moyen des grands-russes est plus bas que celui des ukraniens: la différence est égale à 1.90 (voir le graphique). L'indice des étudiants issus de parents ukraniens et grands-russes a une valeur intermédiaire entre celles qui caractérisent les représentants de ces deux nationalités.

La taille moyenne des ukraniens (171,32 cm.) dépasse celle des grands-russes (170,64 cm.) et surtout celle des juifs (167,13 cm.) La longueur moyenne du corps des étudiants est plus grande que celle des paysans et des ouvriers de même nationalité.

On ne remarque que des différences insignifiantes et peu concordantes entre les valeurs moyennes des dimensions de la tête, de l'indice céphalique et de la taille des individus répartis d'après l'état social de leurs parents. Cela s'explique peut-être par le fait que les individus examinés provenaient en majorité des classes aisées.

Il est à noter enfin que malgré des différences très considérables dans la répartition sociale des étudiants de l'ancienne université et des étudiants actuels, les moyennes de leurs dimensions céphaliques et de leur taille sont à peu près les mêmes.

О. В. НЕДРИГАЙЛОВА

Социальные различия в росте, весе и некоторых размерах таза у женщин в связи с вопросом о корреляции между размерами матери и новорожденного

Наличие социальных разниц в росте, весе и некоторых других физических признаках у женщин различных национальностей было установлено рядом авторов (Baelz, Олехнович, Pfitzner, Marie и Mac-Auliffe[1], Rott)[2]. Меньше данных имеется по вопросу о влиянии социальных и профессиональных факторов на развитие женского таза. В этом отношении представляют, в частности, интерес те различия, которые были обнаружены Ogata[3] при исследовании японок различных профессий. Этот автор нашел, что у женщин, занимающихся тяжелым физическим трудом, абсолютные и относительные размеры таза превышают в среднем величины, характеризующие женщин, занимающихся более легкой работой.

В противоположность этим данным, Hirsch[4], изучивший влияние различных профессий на форму женского таза и на течение родов, обнаружил, что узкий таз и, в зависимости от этого, патологические роды наблюдаются наиболее часто у женщин, занимающихся тяжелым физическим трудом. Так, например, у работниц горной промышленности узкий таз отмечается в 40,0% случаев, у работниц по металлу в 29,0%, в то время как у женщин, не занимающихся физическим трудом, он встречается лишь у 8% субъектов. Автор указывает также на то, что узость таза является тем резче выраженной, чем в более раннем возрасте женщина приступает к своей профессиональной работе.

Как известно, социальные факторы, оказывающие свое влияние на организм матери, отражаются также на размерах плода (Fuchs, Letourneur, Goldfeld[5], Gutfeld[6], Л. П. Николаев)[7].

Приведенные данные служат указанием на то, что вопрос о социальных и профессиональных различиях в размерах таза у женщин, в связи с размерами плода, представляет, помимо теоретического, и практический интерес, поскольку эти факторы могут отразиться на деторождении. При этом, однако, следует принять во внимание, что течение беременности и родов зависит не только от абсолютной величины таза, но также от соотношения между его диаметрами и размерами плода. Действительно, как указывает Архангельский[8], при наличии хорошо

[1] Marie, A. et Mac-Auliffe, L.—Influence du milieu social sur le développement de la taille chez les femmes.—Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 152, 1911.

[2] Rott, A. — Körperbaustudien an deutschen Frauen. — Antrop. Anzeig. Jahrg. III. 1926.

[3] Ogata.—Цитирован по R. Martin'y—Lehrbuch der Anthropologie. Jena, 1914.

[4] Hirsch, M.—Berufsarbeit und Beckenbildung.—Zentralblatt für Gynäkologie, № 23, 1927.

[5] Goldfeld. Z.—Die Abhängigkeit der körperlichen Entwicklung Neugeborener von Berufe der Eltern.—Zeitschrift f. Geb. und Gynäk. Bd. LXXII, 1912.

[6] Gutfeld, F.—Ueber den Einfluss körperlicher und sozialer Verhältnisse der Mutter auf die Körpermasse ihrer Neugeborenen.—Zeitschrift f. Geb. und Gynäk. Bd. LXXII, 1913.

[7] Николаев, Л. П.—Физическое развитие детей дошкольного возраста.—Доклад на IV всесоюзном съезде детских врачей в Москве в июне 1927 г.

[8] Archangelski, B.—Eine neue Methode zur geburtshilflichen Beckenmessung und Bestimmung der Masse der Frucht (Röntgenstereopelvimetrie).—Archiv für Gynäkologie. Bd. 124, 1925.

развитого таза, но при очень больших размерах плода могут произойти тяжелые роды. Наоборот, согласно данным Peham'a, Bürger'a, Benthin'a, Sellheim'a, Richter'a [1] и др., не редки случаи, когда у гипопластических женщин с узким тазом роды проходят вполне благополучно в виду незначительных размеров плода.

В связи с этим заслуживает внимания вопрос о том, в какой мере некоторые размеры тела новорожденного находятся в зависимости от размеров матери и, в частности, существует ли корреляция между размерами таза матери и величиною плода.

На определенную зависимость между ростом матери и весом новорожденного указывает Goenner [2], согласно исследованиям которого у более высокорослых женщин новорожденные имеют бо́льший вес и, наоборот, у малорослых субъектов в бо́льшем проценте случаев рождаются дети малого веса. Между ростом матери и размерами головы ребенка Goenner не обнаружил никакой зависимости.

Не лишены также интереса данные Oyamada [3] о размерах тела родителей новорожденных, вес которых определялся в 4000 или более грамм (932 случая из 34859 рождений). Этот автор указывает, что родители таких детей отличались обычно крепким телосложением и хорошей упитанностью и что у их матерей наблюдалось хорошее развитие таза: в $^{3}/_{4}$ случаев таз был нормальных размеров, а у четверти субъектов его величина превышала норму; наоборот, суженый таз встретился лишь в единичных случаях.

Мне представилась возможность рассмотреть указанные вопросы на основании имеющегося в моем распоряжении материала, который был обработан по предложению д-ра Л. П. Николаева, и в этой работе мною приводятся некоторые данные о социальных различиях в росте, весе и главнейших размерах таза украинских и русских женщин г. Харькова и о корреляциях между размерами матери и размерами новорожденных.

С этой целью мною были использованы измерения рожениц и новорожденных, произведенные в течение ряда лет в акушерской клинике Харьковского Гос. Медицинского Института и любезно предоставленные мне проф. П. Х. Хажинским, которому пользуюсь случаем выразить мою глубокую благодарность.

Обработанный материал состоит из 6837 карточек со сведениями о матери и о ребенке, при чем мною были использованы следующие анамнестические и измерительные данные: 1) фамилия и имя матери; 2) национальность матери и отца; 3) социальное положение и профессия матери и отца; 4) возраст матери; 5) пол ребенка; 6) размеры матери: а) рост, б) вес, в) ширина таза между iliocristalia (distantia intercristalis), г) ширина таза между iliospinalia anteriora (distantia interspinalis), д) расстояние между trochanterion (distantia intertrochanterica), е) conjugata externa, ж) окружность таза на уровне подвздошных гребней, з) окружность таза на уровне trochanterion. Эти измерения производились на беременных женщинах незадолго до родов; 7) размеры ребенка: а) рост, б) вес, в) окружность головы.

Некоторым недостатком данного материала можно считать то обстоятельство, что в племенном отношении его нельзя признать вполне однородным, ибо при обозначениях национальности, повидимому, недостаточно учитывались разницы между украинцами и великороссами

[1] Цитированы по B. Aschner'y—Die Konstitution der Frau.—München, 1924.

[2] Goenner, A.—Das Verhältniss des Schädels der Mutter zu dem des Kindes und dessen geburtshilfliche Bedeutung mit gleichzeitiger Berücksichtigung des mütterlichen Beckens.—Archiv f. Gynäk. Bd. 25.

[3] Oyamada, M.—Ueber Riesenkinder.—Beitr. Geburtsh. und Gynäk. Bd. 17, 1911.

и далеко нередко употреблялся более общий термин: русский. Все использованные мною сведения относятся только к женщинам православного вероисповедывания и по национальности — украинкам и великоросскам.

По социальному положению измеренных субъектов указанный материал был разделен в зависимости от профессии матери на семь групп: 1) крестьянки (137 субъектов); 2) черноработницы (2176 субъектов) — кухарки, горничные, судомойки, сиделки, уборщицы, няни и т. д.; 3) работницы (610 субъектов) — фабричные работницы, швеи, портнихи, башмачницы и т. д.; 4) технический персонал (165 субъектов) — канцелярские служащие, машинистки, продавщицы, акушерки, фельдшерицы, экономки и т. д.; 5) интеллигентки (225 субъектов) — женщины, окончившие среднее или высшее учебное заведение — врачи, учительницы, учащиеся высших учебных заведений и т. д.; 6) домашние хозяйки (3481 субъект) — женщины, не имеющие определенной профессии и занимающиеся домашним хозяйством; 7) женщины неизвестной профессии и неопределенного социального положения (43 субъекта).

При изучении социальных различий в физических признаках женщин были использованы сведения о первых пяти из упомянутых социальных групп. Группа шестая и седьмая были исключены в виду неопределенности их социального состава. В таблице I приводятся: число субъектов (n), средние арифметические (M) и их ошибки (m), амплитуда вариации (V), средние квадратические уклонения (σ) и коэффициенты вариации (v) размеров женщин различных социальных групп.

Рассмотрение этих цифровых данных позволяет отметить наличие закономерных разниц в некоторых размерах тела в зависимости от социального положения исследованных женщин. Особенно отчетливые социальные различия наблюдаются в средних цифрах роста. Наиболее низкий рост отмечается у крестьянок (1529,3 мм.), несколько бóльшая длина тела обнаруживается у черноработниц (1545,7 мм.), у работниц (1551,9 мм.) и у технического персонала (1566,0 мм.) и наиболее высокорослыми являются интеллигентки (1571,0 мм.). Разница между ростом интеллигенток и крестьянок достигает 41,7 мм., а разница в длине тела работниц и крестьянок оказывается равной 22,6 мм. Эти разницы можно считать достоверными, так как они превышают $3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$.

Таким образом, с повышением социальной группы наблюдается довольно закономерное увеличение длины тела. Полученные мною данные о социальных различиях в росте женщин согласуются с наблюдениями других авторов. Так, например, Олехнович, исследовавший полек Люблинской губéрнии, отметил, что рост шляхтянок превышает длину тела крестьянок на 84 мм. Согласно данным Marie и Mac-Auliffe, средний рост состоятельных парижанок является на 34 мм. бóльшим, чем средняя длина тела работниц. Меньшие разницы (около 20 мм.) были обнаружены Pfitzner'ом в Страсбурге при измерении длины тела на трупах состоятельных и бедных женщин и Baelz'ом при исследовании японок высшего и низшего сословий. Rott при исследовании более 1100 женщин, участниц спортивных состязаний в Германии, и при разделении их на пять социальных и профессиональных групп отметил, что средний рост интеллигенток (1588 мм.) и канцелярских служащих (1585 мм.) превышает среднюю длину тела фабричных работниц (1567 мм.).

Есть основание полагать, что социальные различия в росте находятся в прямой зависимости от материального положения и санитарно-гигиенических условий существования.

Вес тела у беременных женщин значительно превышает средний вес, установленный мною при исследовании украинок гор. Харькова[1]. Так, например, в группе работниц эта разница достигает в среднем 6200 гр. Как известно, увеличение веса беременных женщин происходит за счет веса плода, плаценты, околоплодных вод и т. д. Kemper[2], производивший взвешивания женщин до и после родов, обнаружил, что первороженицы теряют в весе во время родов в среднем 7084 гр., а многорожавшие женщины — 6473 гр. Эти цифры несколько превышают разницы, полученные мною, повидимому, вследствие того, что у женщин в течение родов происходит также некоторая убыль веса за счет мышечной работы при родовом акте, потери крови, экскрементов и т. д. (Kemper).

При рассмотрении данных о среднем весе представительниц различных социальных групп можно отметить некоторые разницы, которые являются, однако, далеко не столь закономерными, как социальные различия в длине тела. Наиболее значительный средний вес наблюдается у технического персонала и у чернорабочих, несколько меньший вес отмечается у интеллигенток и, наконец, наиболее низкие цифры имеются у работниц и крестьянок. Эти данные, не имеющие, повидимому, закономерного характера, значительно выравниваются, если объединить вместе, с одной стороны, группы чернорабочих и работниц и, с другой стороны, группы технического персонала и интеллигенток. Средний вес беременных женщин выражается при этом следующими цифрами: крестьянки — 62,96 кгр., чернорабочие и работницы — 65,81 кгр., технический персонал и интеллигентки — 66,03 кгр. Таким образом, есть основание полагать, что вес также несколько увеличивается по мере повышения социальной группы, однако, это явление менее отчетливо выражено, чем для роста.

При рассмотрении данных о средних размерах таза у представительниц разных социальных групп можно отметить лишь небольшие различия как в абсолютных, так и в относительных величинах. Так, например, средняя ширина таза между iliocristalia в общем несколько понижается по мере повышения социальной группы; разница в средних цифрах оказывается, однако, незначительной. Несколько яснее выражены разницы в отношениях этого размера к росту (вычисленных на основании средних цифр). Как видно из данных, приводимых в таблице 1, относительная ширина таза постепенно и довольно закономерно понижается по мере того, как повышается социальная группа. Аналогичные социальные разницы можно отметить также в абсолютных и относительных размерах ширины таза между iliospinalia, при чем эта величина абсолютно несколько увеличивается, а относительно несколько понижается по мере повышения социального положения. Социальные различия в этих двух поперечных размерах таза являются приблизительно одинаковыми, вследствие чего отношение ширины между остями к ширине между подвздошными гребнями остается приблизительно одинаковым во всех социальных группах и колеблется лишь в пределах 90,39 и 90,95.

При рассмотрении средних размеров ширины таза между вертелами можно отметить очень незначительное, однако, повидимому, закономерное уменьшение этой величины при повышении социальной группы. Разность в средних цифрах этого размера у крестьянок и интеллигенток достигает лишь 2,6 мм. Отношение этой ширины к росту несколько уменьшается по мере повышения социального положения.

[1] Loc. cit. стр. 112.

[2] Kemper, W. — Die Körpergewichtsverhältnisse während Schwangerschaft. — Arch. für Gynäkol. Bd. 121. 1923.

Социальные различия в размерах женщин
Différences sociales dans les dimensions des femmes

Табл. I

Социальные группы Groupements sociaux	Рост. Taille						Вес. Poids					
	n	M ± m	V	σ	υ		n	M ± m	V	σ	υ	
1. Крестьянки. Paysannes	128	1529,3 ± 4,16	1305 — 1600	47,08	3,07	—	128	62,96 ± 0,650	45,1 — 76,2	7,35	11,65	—
2. Чернорабочницы. Ouvrières non spécialisées	2062	1545,7 ± 1,36	1300 — 1905	61,63	3,99	—	2108	66,42 ± 0,173	43,1 — 105,0	8,16	12,29	—
3. Работницы. Ouvrières spécialisées	556	1551,9 ± 2,54	1325 — 1820	59,92	3,86	—	566	63,55 ± 0,338	42,0 — 98,2	8,03	12,64	—
4. Технический персонал. Personnel technique	128	1566,0 ± 5,50	1400 — 1700	62,23	3,97	—	148	68,07 ± 0,765	48,1 — 102,3	9,31	13,68	—
5. Интеллигентки. Intellectuelles	161	1571,0 ± 5,78	1410 — 1830	73,41	4,67	—	160	64,14 ± 0,696	44,0 — 90,3	8,81	13,74	—

Продолж. табл. I

Социальные группы Groupements sociaux	Ширина таза между iliocristalia Largeur du bassin entre iliocristalia						Ширина таза между iliospinalia Largeur du bassin entre iliospinalia					
	n	M ± m	V	σ	υ	Отнош. к росту Rapport à la taille	n	M ± m	V	σ	υ	Отнош. к росту Rapport à la taille
1. Крестьянки. Paysannes	128	271,3 ± 1,38	230 — 314	15,61	5,75	17,73	127	246,3 ± 1,39	200 — 275	15,60	6,33	16,10
2. Чернорабочницы. Ouvrières non spécialisées	2176	270,9 ± 0,32	210 — 335	15,07	5,56	17,52	2178	246,4 ± 0,33	200 — 300	15,17	6,16	15,94
3. Работницы. Ouvrières spécialisées	608	271,7 ± 0,60	235 — 330	14,86	5,47	17,50	609	245,6 ± 0,60	190 — 295	14,75	6,00	15,82
4. Технический персонал. Personnel technique	152	270,9 ± 1,14	240 — 310	14,01	5,17	17,29	152	245,0 ± 1,13	200 — 283	14,43	5,89	15,64
5. Интеллигентки. Intellectuelles	224	269,3 ± 0,93	225 — 310	13,94	5,18	17,14	224	244,2 ± 0,92	203 — 290	13,75	5,61	15,54

Продолж. табл. I

Социальные группы Groupements sociaux	Ширина таза между trochanterion Largeur du bassin entre trochanterion					Относ. к росту Rapport à la taille	Conjugata externa					Относ. к росту Rapport à la taille
	n	M ± m	V	σ	υ		n	M ± m	V	σ	υ	
1. Крестьянки. Paysannes	127	307,7 ± 3,63	272 — 341	15,27	4,96	20,12	128	196,1 ± 0,76	180 — 210	8,60	4,38	12,82
2. Чернорабочницы. Ouvrières non spécialisées	2147	307,1 ± 0,34	252 — 372	15,76	5,13	19,87	2150	195,4 ± 0,24	150 — 230	10,97	5,61	12,64
3. Работницы. Ouvrières spécialisées	587	307,0 ± 0,34	260 — 373	15,90	5,17	19,78	602	195,1 ± 0,41	165 — 230	9,95	5,09	12,57
4. Технический персонал. Personnel technique	164	306,5 ± 1,23	269 — 362	15,72	5,12	19,57	163	194,1 ± 0,89	165 — 350	11,4	5,87	12,39
5. Интеллигентки. Intellectuelles	217	305,1 ± 1,01	272 — 363	14,88	4,88	19,42	214	193,0 ± 0,77	165 — 250	11,2	5,78	12,28

Окончан. табл. I

Социальные группы Groupements sociaux	Окружность таза на уровне iliocristalia Périmètre du bassin au niveau des crêtes					Относ. к росту Rapport à la taille	Окружность таза на уровне trochanterion Périmètre du bassin au niveau des trochanters					Относ. к росту Rapport à la taille
	n	M ± m	V	σ	υ		n	M ± m	V	σ	υ	
1. Крестьянки. Paysannes	128	953,6 ± 4,96	840 — 1060	56,1	5,8	62,35	127	898,5 ± 4,98	730 — 1000	55,8	6,21	58,75
2. Чернорабочницы. Ouvrières non spécialisées	1845	950,5 ± 1,59	600 — 1330	68,1	7,16	61,49	1734	901,8 ± 1,53	590 — 120	63,6	7,05	58,34
3. Работницы. Ouvrières spécialisées	539	946,0 ± 2,97	730 — 124	68,9	58,57	60,95	505	907,9 ± 2,69	740 — 1120	60,5	6,66	58,50
4. Технический персонал. Personnel technique	154	967,1 ± 6,73	630 — 1260	83,5	8,63	61,75	138	925,6 ± 6,66	610 — 1320	78,3	8,46	59,10
5. Интеллигентки. Intellectuelles	187	960,3 ± 5,25	650 — 1330	71,8	59,60	61,12	181	936,4 ± 5,43	610 — 1240	73,0	7,8	59,60

Аналогичные данные обнаруживаются также при рассмотрении средних цифр conjugata externa. Абсолютная величина этого размера достигает 196,1 мм. у крестьянок, 195,1 мм. у работниц и лишь 193,0 мм. у интеллигенток, при чем отношение этого размера к росту понижается с 12,82 у крестьянок до 12,28 у интеллигенток.

Еще более отчетливо выражены социальные различия в отношениях conjugata externa к ширине таза между iliocristalia. Этот индекс, дающий некоторое представление о плоскости таза, равняется 72,27 у крестьянок, 72,13 у чернорабочих, 71,80 у работниц, 71,65 у технического персонала и 71,66 у интеллигенток. Эти данные могут служить указанием на некоторое уплощение таза по мере повышения социальной группы. Следует, однако, принять во внимание, что на основании внешних размеров, доступных при измерениях на живых, можно только с известной вероятностью судить о величине диаметров костного кольца, и что, с другой стороны, это суждение рационально обосновывать на корреляционных данных. Так, например, по вычислениям De Souza[1] коэффициент корреляции поперечника таза с его шириной между гребнями равняется 0,61, а с шириной между остями 0,52. По данным А. Ю. Созон-Ярошевича[2], высокая корреляция обнаруживается между поперечными размерами костного кольца и distantia biinguion ($r = 0{,}8$).

Социальные различия в окружностях таза на уровне гребней и на уровне вертелов не носят столь закономерного характера, как это обнаруживается для поперечных размеров и для conjugata externa. Можно лишь отметить, что размеры обоих окружностей являются бóльшими у интеллигенток и у технического персонала, чем у работниц и крестьянок. Действительно, средний размер окружности на уровне вертелов равняется 898,5 мм. у крестьянок, 901,8 мм. у чернорабочих, 907,9 мм. у рабочих, 925,6 мм. у технического персонала и 936,4 мм. у интеллигенток.

Таким образом, полученные мною данные указывают на то, что по мере повышения социальной группы происходит увеличение среднего роста, некоторое увеличение веса тела и окружностей таза и довольно закономерное уменьшение его поперечных размеров и conjugata externa.

Имеющийся в моем распоряжении материал позволяет также изучить возрастные различия в росте, весе и размерах таза совокупности измеренных женщин, при чем эти последние были распределены мною на 3 группы: 18 — 25 лет (4016 субъектов), 26 — 35 лет (2320 субъектов), 36 — 45 лет (501 субъект). Эти результаты приведены в табл. II.

Рассмотрение этих цифровых данных позволяет отметить, что рост женщин является почти одинаковым во всех трех возрастных группах. Это обстоятельство облегчает сравнение остальных размеров. В противоположность росту, вес тела постепенно увеличивается с возрастом, при чем разность между средними цифрами веса у женщин 18 — 25 л. и 36 — 45 л. определяется в 3,38 кгр. Наростание веса в течение периода возмужалости, как известно, происходит главным образом вследствие отложения подкожного жирового слоя; этот фактор обусловливает также увеличение с возрастом окружностей таза на уровне гребней и на уровне вертелов. Действительно, разница между средними цифрами этих размеров у женщин 18 — 25 лет и 36 — 45 лет определяется в 62,6 мм. для первой окружности и в 38,2 мм. для второй. Отношение этих размеров к росту также повышается с возрастом. Довольно значительное увеличение обнаруживается тоже в средних цифрах поперечных размеров таза

[1] De Souza, D. — The measurements of the pelvis, with special reference to obstetric prediction. — Biometrika. Vol IX. Parts I and II, 1913.

[2] Созон-Ярошевич, А. Ю. — Об архитектуре костного таза. — Рус. Антрополог. Журнал. Том 14. Вып. 3-4, 1926 г.

Возрастные различия в размерах женщин

Différences dans les dimensions des femmes en rapport avec l'âge

Табл. II

Размеры Dimensions	18 - 25 лет (ans)					26 - 35 лет (ans)					36 - 45 лет (ans)				
	n	M ± m	V	σ	v	n	M ± m	V	σ	v	n	M ± m	V	σ	v
Рост. Taille	3693	1551,9 ± 1,04	1297—1889	63,2	4,07	2065	1550,9 ± 1,41	1340—1840	64,2	4,14	439	1551,0 ± 2,82	1393—1785	5,91	3,81
Вес. Poids	3697	64,62 ± 0,132	35,8 — 108,8	8,00	12,38	2069	66,11 ± 0,201	41,0 — 110	9,11	13,78	444	68,0 ± 0,464	46,8 - 103,5	9,78	14,38
Ширина таза между iliocristalia. Largeur du bassin entre iliocristalia	4000	270,4 ± 0,23	208 — 332	14,15	5,23	2223	273,1 ± 0,31	222 — 335	14,55	5,33	487	276,8 ± 0,67	232 — 331	14,80	5,35
Ширина таза между iliospinalia. Largeur du bassin entre iliospinalia	4016	245,7 ± 0,22	183 — 302	14,15	5,76	2226	248,5 ± 0,31	187 — 303	14,41	5,79	487	251,2 ± 0,68	200 — 301	14,95	5,95
Ширина таза между trochanterion. Largeur du bassin entre trochanterion	3955	306,1 ± 0,25	247 — 382	15,45	5,05	2218	308,9 ± 0,35	252 — 388	16,35	5,29	485	311,2 ± 0,72	265 — 368	15,80	5,08
Conjugata externa . . .	3968	193,1 ± 0,17	133 — 268	10,75	5,56	2211	195,5 ± 0,24	144 — 258	11,25	5,75	473	198,1 ± 0,49	165,0—258	10,75	5,42
Окружность таза на уровне iliocristalia. Périmètre du bassin au niveau des crêtes	3457	941,5 ± 1,13	553 — 1208	66,42	7,05	1968	973,7 ± 1,67	563 — 1370	74,21	7,62	419	1004,1 ± 4,10	813 — 1425	84,30	8,39
Окружность таза на уровне trochanterion. Périmètre du bassin au niveau des trochanters .	3307	906,9 ± 1,14	590 — 1223	65,41	7,22	1907	921,9 ± 1,66	530 — 1350	72,53	7,86	399	945,1 ± 4,04	760 — 1220	80,8	8,55

Таблица отклонений размеров женщин 18-25 лет

Table des déviations des dimensions des femmes agées de 18 à 25 ans

Табл. III

Размеры Dimensions	Очень малый Dimension très petite	Малый Dimension petite	Ниже среднего Dimension au-dessous de la moyenne	Средний Dimension moyenne	Выше среднего Dimension au-dessus moyenne	Большой Dimension grande	Очень большой Dimension très grande
	-2σ	$-\sigma$	$-\frac{1}{2}\sigma$	$+\frac{1}{2}\sigma$	$+\sigma$	$+2\sigma$	
Рост. Taille	x — 1424	1425 — 1488	1489 — 1520	1521 — 1584	1585 — 1616	1617 — 1680	1681 — x
Ширина таза между iliocristalia. Largeur du bassin entre iliocristalia	x — 242	243 — 256	257 — 263	264 — 277	278 — 284	285 — 298	299 — x
Ширина таза между iliospinalia. Largeur du bassin entre iliospinalia	x — 218	219 — 232	233 — 239	240 — 253	254 — 260	261 — 274	275 — x
Ширина таза между trochanterion. Largeur de bassin entre trochanterion . . .	x — 274	275 — 290	291 — 298	299 — 314	315 — 322	323 — 338	339 — x
Conjugata externa	x — 173	174 — 183	184 — 188	189 — 198	199 — 203	204 — 213	214 — x
Окр. таза на уровне iliocristalia. Périmètre du bassin au niveau des crêtes .	x — 809	810 — 875	876 — 908	909 — 974	975 — 1007	1008 — 1073	1074 — x
Окр. таза на уровне trochanterion. Périmètre du bassin au niveau des trochanters	x — 775	776 — 841	842 — 874	875 — 940	941 — 973	974 — 1039	1040 — x

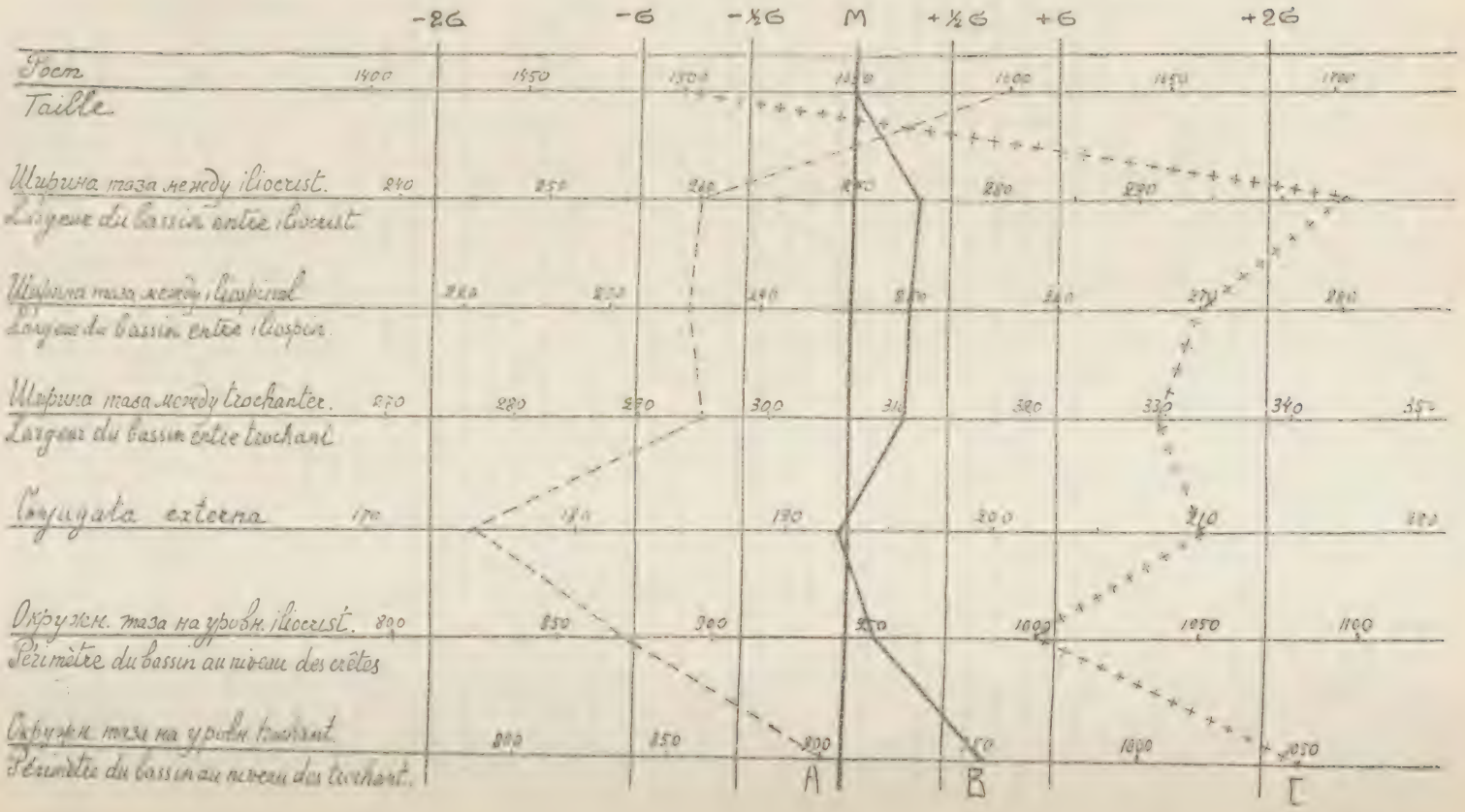
и conjugata externa. Эти различия следует, повидимому, приписать главным образом изменениям толщины мягких частей. Данное обстоятельство приходится учитывать при суждении о величине различных размеров таза. Это суждение, как известно, имеет определенное значение в акушерской практике и, в виду этого, желательно обосновать его на вполне объективных цифровых данных. Для того, чтобы определить более точно понятия о „малой", „средней", и „большой" величинах различных размеров таза, мне показалось целесообразным уточнить эти понятия на основании средних квадратических отклонений, применивши метод, предложенный R. Martin'ом. В табл. III указываются для женщин 18 — 25 лет (т. е. для наиболее многочисленной группы) пределы отклонений, характеризующие „малую" (от -2σ до $-\sigma$), „ниже средней" (от $-\sigma$ до $-{}^1/_2\sigma$), „среднюю" (от $-{}^1/_2\sigma$ до $+{}^1/_2\sigma$), „выше средней" (от $+{}^1/_2\sigma$ до $+\sigma$) и „большую" (от $+\sigma$ до $+2\sigma$) величины длины тела и размеров таза. Эти данные представлены также графически (см. стр. 208). Применение указанного метода позволяет судить о соотношениях различных размеров таза и изобразить их на графике в виде индивидуальных кривых. Для примера практического применения этих данных приводится несколько профилей, иллюстрирующих различные типы соотношений размеров таза. Кривая A определяет наличие пропорциональных отношений между ростом и различными размерами таза, которые лишь в малой степени отклоняются от вертикали длины тела. Кривая B относится к одному случаю патологических родов, вследствие суженного таза. Как видно, тазовые размеры данной женщины являются абсолютно „малыми" или „ниже средних", между тем как рост относится к группе „выше средних" величин. Из различных размеров таза особенно резкое отклонение в сторону минуса обнаруживает conjugata externa. Наконец кривая C изображает соотношения размеров женщины брахиморфного телосложения: ее рост является „малым", т. е. отстоит больше чем на σ от средней; между тем размеры ее таза дают резкое отклонение в сторону плюса от вертикали роста. Следует также отметить, что роды у данной первороженицы протекли быстро и благоприятно.

Приводимые данные указывают на то, что таблицы отклонений, установленные по методу R. Martin'a для украинских и великорусских женщин, могут найти себе применение в гинекологической практике и служить для оценки степени развития различных размеров при условии, конечно, достаточной точности производимых измерений.

Переходя к рассмотрению данных о степени зависимости размеров новорожденных и матерей, мною приводятся некоторые коэффициенты корреляции, определяющие эти взаимоотношения. Эти вычисления были сделаны мною на материале черноработниц и при этом отдельно для новорожденных мальчиков и девочек, разделенных на две группы по 1000 субъектов. При этом обнаружилось, что не имеется никакой корреляции между размерами и индексами матери и ростом и весом доношенных плодов; действительно, коэффициенты корреляции между этими величинами не превышают $\pm 0{,}05$. Слабая зависимость наблюдается между ростом матери и ростом ребенка и определяется коэффициентом $+0{,}159 \pm 0{,}031$ у мальчиков и $+0{,}096 \pm 0{,}032$ у девочек. Малая зависимость обнаруживается также между ростом матери и весом младенца: коэффициент корреляции равняется у мальчиков $+0{,}156 \pm 0{,}029$, у девочек $+0{,}139 \pm 0{,}029$.

Наиболее тесная связь отмечается между весом матери и весом новорожденного. Действительно, коэффициент корреляции между этими величинами определяется у мальчиков в $+0{,}333 \pm 0{,}028$ и у девочек в $+0{,}345 \pm 0{,}028$. Эти данные служат, повидимому, указанием на то, что

Типы соотношений между ростом и размерами таза
Les types de rapports entre la taille et les dimensions du bassin



величина плода находится в наибольшей зависимости от массы тела матери. Это обстоятельство объясняется, вероятно, тесной гормональной связью между матерью и плодом в течение периода утробной жизни. Определенное соотношение эндокринных желез, влияющее на упитанность и вес тела матери, повидимому, отражается также на обмене и на состоянии питания ее ребенка.

M-me O. NEDRIGAYLOFF

Les différences sociales dans la taille, le poids et certaines dimensions du bassin chez les femmes en rapport avec la question des corrélations entre les dimensions de la mère et du nouveau-né.

L'auteur a utilisé les mensurations pratiquées pendant plusieurs années dans la clinique obstétricale de l'université de Kharkov sur 6837 femmes de nationalités ukranienne et grand'russe. Elle a disposé également des données concernant certaines dimensions des nouveaux-nés. Les femmes ont été divisées en plusieurs groupements sociaux, à savoir: 1) les paysannes; 2) les ouvrières non spécialisées (femmes de ménage, femmes de chambre, cuisinières, bonnes, etc.); 3) les ouvrières spécialisées (ouvrières travaillant à l'usine, couturières, modistes, etc.); 4) le personnel technique (employées de bureau, dactylographes, femmes-sages etc.), 5) les intellectuelles (médecins, maîtresses d'école, étudiantes etc.); En outre, l'auteur a rangé dans des groupements à part les femmes à état social indéterminé et désignées comme s'occupant de ménage et celles dont les occupations étaient inconnues. Les mensurations ont été pratiquées sur les femmes à leur entrée dans la clinique, donc avant l'accouchement Dans les tables que présente l'auteur sont indiqués pour différentes dimensions le nombre des sujets (n), la valeur moyenne (M) et son erreur moyenne (m), l'amplitude de la variabilité (V), la déviation-type (σ) et son erreur moyenne (M_σ), le coefficient de variabilité (v) et son erreur moyenne (M_v).

Des différences sociales très nettes sont à noter dans la taille des femmes (voir table I). La longueur moyenne du corps est en effet de 1529,3 mm. chez les paysannes, de 1545,7 mm. chez les ouvrières non spécialisées, de 1551,9 mm. chez les ouvrières spécialisées, de 1566,0 mm. chez le personnel technique et de 1571,0 mm. chez les intellectuelles. La taille moyenne s'accroît donc très nettement à mesure de l'élévation de l'état social.

Les différences sociales dans les valeurs moyennes du poids du corps semblent être moins nettes. Le poids moyen des femmes enceintes est de 62,96 kg. chez les paysannes, de 65,81 kg. chez les ouvrières et de 66,03 kg. chez les employées techniques et les intellectuelles réunies en un même groupe.

Des différences sociales relativement peu considérables sont à noter dans les valeurs moyennes des différentes dimensions du bassin.

La largeur du bassin entre les crêtes diminue quelque peu à mesure que s'élève l'état social et ces différences se manifestent plus nettement dans le rapport de cette dimension à la taille. Même fait est à noter pour la largeur bitrochanterienne.

La conjugata externa a une valeur moyenne de 196,1 mm. chez les paysannes, de 195,1 mm. chez les ouvrières et de 193,0 mm. chez les intellectuelles. Le rapport de la conjugata externa à la largeur du bassin entre les crêtes est de 72,27 chez les paysannes, de 72,13 chez les ouvrières non spécialisées, de 71,80 chez les ouvrières spécialisées, de 71,65 chez les employées techniques et de 71,66 chez les intellectuelles.

D'après leur âge les femmes ont été divisées en 3 groupements: 1) de 18 à 25 ans (4016 sujets), 2) de 26 à 35 ans (2320, sujets). 3) de 36 à 45 ans (50 sujets). La taille moyenne des individus se rapportant à ces trois groupements est à peu près égale, ce qui facilite la comparaison de leurs autres dimensions (voir table II). On remarque notamment que le poids moyen du corps augmente avec l'âge. Ce phénomène s'explique principalement par l'augmentation du tissu adipeux sous-cutané, en particulier dans la région du bassin, ce qui provoque une augmentation de certaines de ses dimensions (circonférence, diamètres transverses, conjugata externa).

Afin de faciliter le prognostic obstétrical, l'auteur a calculé les limites des dimensions „petites" (de -2σ à $-\sigma$), „inférieures à la moyenne" (de $-\sigma$ à $-1/2\sigma$), „moyennes" (de $-1/2\,\sigma$ à $+1/2\sigma$), „plus grandes que la moyenne" ($+1/2\sigma$ à $+\sigma$) et „grandes" (de $+\sigma$ à $+2\sigma$). Ces données sont présentées dans la table III et le graphique 1. Les courbes individuelles tracées sur ce graphique figurent trois types de rapports entre les différentes dimensions du bassin. En examinant la courbe A, on note que les relations entre la taille et différentes dimensions pelviennes sont assez proportionnelles. La courbe B représente les dimensions d'une femme à bassin rétréci, ce qui a donné lieu à un accouchement pathologique. On remarque que les différents diamètres du bassin donnent des écarts en sens négatif par rapport à la verticale de la taille. Enfin la courbe C figure les relations des dimensions d'une primipare de type brachymorphe dont l'accouchement a eu un cours très favorable: les dimensions de son bassin donnent des écarts en sens positif par rapport à la taille.

Enfin l'auteur a calculé certaines corrélations entre les dimensions de la mère et du nouveau-né. Le coefficient de corrélation entre la taille de la mère et celle de l'enfant est de $+0{,}159 \pm 0{,}031$ pour les garçons et de $+0{,}096 \pm 0{,}032$ pour les filles.

La corrélation entre la longueur du corps de la mère et le poids de l'enfant est de $+0{,}156 \pm 0{,}029$ pour les garçons et de $+0{,}139 \pm 0{,}029$ pour les filles. Le poids du corps de la mère et le poids de l'enfant offrent la corrélation la plus considérable: $+0{,}333 \pm 0{,}028$ pour les garçons et $+0{,}345 \pm 0{,}028$ pour les filles. Il faut noter enfin l'absence de corrélation entre les diverses dimensions du bassin de la mère et la taille et le poids des nouveau-nés à terme: en effet ces coefficients ne dépassent pas $+0{,}05$.

Л. П. НИКОЛАЕВ

Случай thoracoschisis lateralis congenitalis с аплазией грудных мышц

Врожденные боковые щели грудной клетки (fissurae thoracis laterales congenitales), возникающие вследствие частичной аплазии одного или нескольких ребер, являются очень редкими аномалиями. Они встречаются даже менее часто, чем срединные щели (fissurae medianae), обусловленные недоразвитием грудинной кости.

До 1912 года Kreiss [1] собрал в литературе данные об одиннадцати случаях thoracoschisis lateralis. В свою очередь, этот автор описал двух субъектов (взрослого и новорожденного) с этим пороком развития. Помимо этого мне встретилось описание двух случаев этого уродства, а именно случаев Hirsch'a [2] и Pechkrank'a [3].

Врожденное отсутствие ребер большей частью сопровождается аплазией некоторых мышц (в частности, большой и малой грудной). Это обстоятельство объясняется одновременностью роста в вентральном направлении зачатков мышц, возникающих из миомеров и ребер, развивающихся из соединительнотканных межмышечных перегородок (lig. intermuscularia). Во втором месяце эмбриональной жизни передние концы семи верхних ребер соединяются продольными валиками, которые в дальнейшем спаиваются и образуют грудину [4]. Некоторые механические факторы и, может-быть, также эндокринные расстройства [5] могут нарушить нормальный ход развития грудной клетки и обусловить частичную или полную аплазию нескольких ребер и мышц.

В виду малочисленности литературных данных о боковых щелях грудной клетки, мне показалось не лишенным интереса описать одного мальчика с этим пороком развития. Данный субъект встретился мне в 1924 г. при исследованиях в одной из Харьковских школ и тогда же мною было опубликовано краткое описание этого случая [6]. В настоящей работе приводятся несколько более подробно данные его исследования.

Николай Б., 11 лет, украинец, Харьковского округа, из крестьянской среды, является в своей семье единственным членом, представляющим вышеупомянутое уродство. Его родители, братья и сестры

[1] Kreiss, Ph. — Ein Fall von seitlicher Thoraxspalte mit Aplasie des m. pectoralis und Diastase des m. rectus abdominalis. — Münch. med. Wochenschr. № 46, 1912.
Его же. — Eine seltene Missbildung des Thorax. — Münch. med. Wochenschr. № 26, 1913.

[2] Hirsch, K. — Ueber angeborenen Schulterblatthochstan d und Thoraxdefekt. — Zeitschr f. orthop. Chirurgie. Bd. XXXIII, 1913.

[3] Pechkrank, S.—Thoracoschisis lateralis und ihre Pathogenese. — Lwowski Tygod. lek. 1914. По реферату в Jahresbericht über die Fortschr. d. Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

[4] Müller, Ch. — Zur Entwicklung des menschlichen Brustkorbes. — Morphol. Jahrb. Bd. 35, 1906.

[5] В возникновении различных уродств Abderhalden приписывает большое значение расстройствам функции эндокринных желез матери или плода (Abderhalden, E. Das Problem der Möglichkeit der Zurückführung bestimmter intrauterin entstehender Missbildungen auf das Versagen gewisser mütterlicher oder auch fötaler Inkretionsorgane. — Archiv f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. 59, 1918).

[6] Nicolaeff, L.— Fissure latérale congénitale du thorax avec aplasie des muscles pectoraux. — La Presse Médicale, №, 77, 1924.

имеют вполне нормальное сложение. Его мать, женщина 37 лет, крепкого телосложения, носила тяжелые грузы (4—5 пудов) во время беременности, и она склонна приписать этому обстоятельству возникновение у сына порока развития грудной клетки. Этому факту, однако, вряд ли можно приписывать особое значение, тем более, что тяжелые грузы носились матерью и при других беременностях, после которых родились вполне нормальные дети. При рождении Николай Б. весил 8 фунтов, в дальнейшем развивался хорошо и за исключением брюшного тифа, который он перенес в 6 или 7 лет, он не страдал, по словам матери, никакими серьезными заболеваниями.

При измерении ребенка получились следующие результаты:

Рост. Taille	1274 мм.
Вес. Poids du corps	29,0кгр.
Окружность груди, Périmètre thoracique	669 мм.
Ширина плеч. Largeur des épaules	280 „
Ширина таза между iliocristalia. Largeur du bassin entre les crêtes iliaques	214 „
Длина туловища. Longueur du tronc	403 „
Длина нижней конечности (от trochanterion). Longueur de l'extrémité inférieure	645 „
Длина верхней конечности. Longueur de l'extrémité supérieure	541 „
Окружность бедра. Périmètre de la cuisse	398 „
Окружность голени. Périmètre du mollet	272 „
Толщина кожной складки на уровне пупка. Epaisseur du pli cutané au niveau de l'ombilic	5 „
Толщина кожной складки на наружной поверхности плеча. Epaisseur du pli cutané sur la face externe du bras	8 „
Толщина кожной складки на внутр. поверхности бедра. Epaisseur du pli cutané sur la face interne de la cuisse	10 „

Сравнение этих цифр с теми нормами, которые были установлены мною [1] для мальчиков-украинцев 11 лет, позволяет сделать заключение о том, что данный субъект характеризуется ростом ниже среднего, весом, окружностью груди, шириной плеч и шириной таза средними, а также малой длиной верхней (правой) и нижней конечностей. Эти размеры изображены в виде индивидуальной кривой на графике (см. стр. 214). Отклонение в сторону плюса от вертикали роста окружности груди, веса и поперечных размеров туловища (ширины плеч и ширины таза) свидетельствует о физическом развитии выше среднего. Относительно длинное туловище и короткие нижние конечности являются также характерными для субъектов брахиморфного телосложения. Толщина кожной складки на уровне пупка и на конечностях определяет среднюю для данного возраста упитанность. Окружность бедра и окружность голени превышают средние размеры мальчиков-украинцев 11 лет, что служит указанием сравнительно хорошего развития костно-мышечной системы.

[1] Николаев, Л. П. — Физическое развитие детей-украинцев школьного возраста. — Материалы по антропологии Украины. Сборник первый, 1926 г.

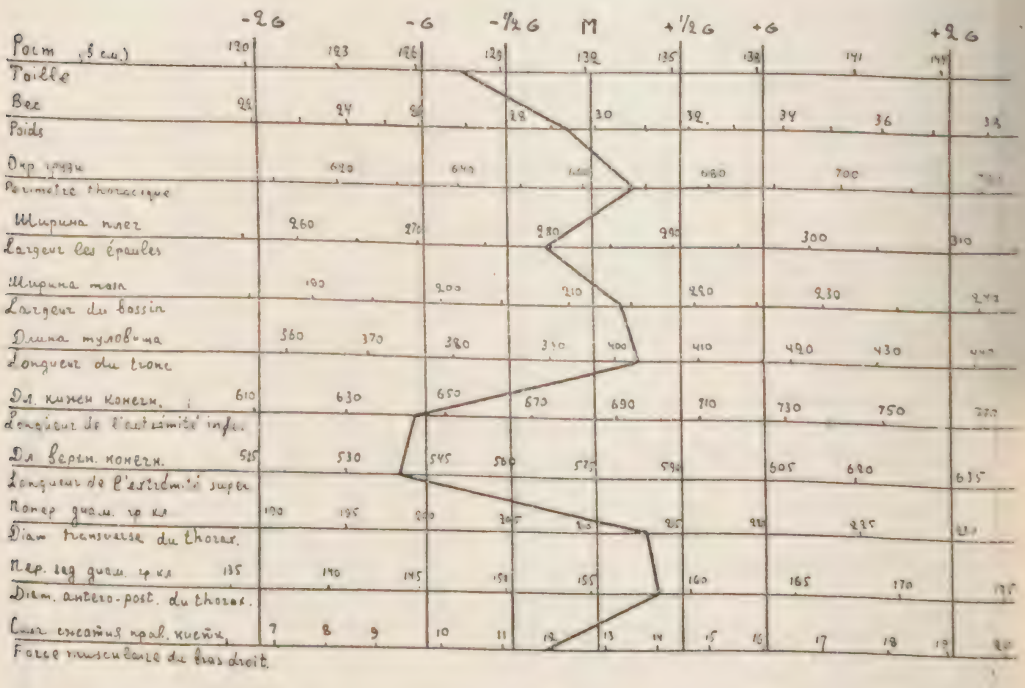
Измерения грудной клетки дали следующие результаты:

Названия размеров Désignations des dimensions	Размеры субъекта Dimensions du sujet	Средние размеры мальчиков - украинцев 11 лет Dimensions moyennes des garçons ukraniens de 11 ans	Разность Différence
Передне - задний диаметр на уровне xiphion. Diamètre antéro - postér. au niveau du xiphion	158	155	+ 3
Передне - задн. диам. на уровне angul. Ludowici. Diamètre antéro - post. au niveau de l'angle de Louis	141	131	+ 10
Передне - задн. диам. на уровне suprasternale. Diamètre antéro - post. au niveau du point suprasternal . . .	112	107	+ 5
Поперечный диам. на уровне xiphion. Diamètre transverse au niveau du xiphion	213	210	+ 3
Поперечный диам. на уровне angul. Ludowici. Diamètre transverse au niveau de l'angle de Louis	193	193	
Длина грудной клетки (suprasternale-subcostale). Longueur de la cage thoracique	218	238	— 20
Длина грудины (suprasternale - xiphion). Longueur du sternum	91	119	— 28
Длина мечевидного отростка. Longueur de l'appendice xiphoïde	36	39	— 3
Расстояние между сосками. Distance intermamelonnaire	142	144	— 2
Эпигастральный угол. Angle épigastrique	40°	56°	— 16°
Грудной указатель. Indice thoracique	134,8	135	— 0,2
Отношение длины грудной клетки к ее поперечному диаметру. Rapport de la longueur de la cage thoracique à son diamètre transverse	102,3	113	— 9,7

Сравнение этих цифр с теми, которые приведены Г. И. Чучукало [1], указывает на то, что поперечный и передне - задний диаметры на уровне xiphion абсолютно мало разнятся от средних для данного возраста размеров; однако, в виду того, что длина тела является ниже средней, оба эти диаметра дают отклонение в сторону плюса от вертикали роста. Величина грудного указателя (135) совпадает со средней величиной, характеризующей мальчиков данного возраста. Отмечается с другой стороны, что грудная клетка является абсолютно и относительно короткой, что объясняется не только наличием длины тела ниже средней, но также зависит от брахиморфности телосложения. Об относительной короткости грудной клетки свидетельствует, в частности, высотно - грудной указатель (102 при средней величине в 113). Расстояние между сосками оказывается абсолютно средним, относительно выше

[1] Чучукало, Г. И.—Материалы о развитии грудной клетки в школьном возрасте.— Материалы по антропологии Украины. Сборник первый, 1926 г.

среднего. Эти данные позволяют охарактеризовать общее развитие грудной клетки у описываемого мальчика, как хорошее, и указывают, что отсталости в ее росте безусловно не имеется. Однако, рассмотрение данных об остальных размерах приводит к заключению, что форма отдельных частей грудной клетки значительно отклоняется от нормы. Отмечается, в частности, что грудина является очень короткой (на 28 мм. меньше средней). Повидимому, в связи с этим, эпигастральный угол является узким (т. е. отклоняется больше, чем на σ в сторону минуса от среднего). Передне-задние размеры на уровне suprasternale и особенно на уровне angul. Ludowici резко превышают средние для данного возраста величины, что объясняется выступанием кпереди рукоятки и тела грудины.



Эти данные, носящие вполне объективный характер, поскольку они основаны только на измерениях, вполне подтверждаются результатами соматоскопического исследования. При осмотре ребенка отмечается некоторая асимметрия грудной клетки, правая половина которой является несколько уплощенной, а левая, наоборот, выпуклой кпереди. Правая ключица более короткая и более изогнутая, чем левая и ее грудинный конец расположен ниже и более выступает кпереди, чем это наблюдается с левой стороны. Правая лопатка расположена несколько выше левой: разница в горизонтальных уровнях углов обеих лопаток равняется 8 мм. Позвоночный край правой лопатки является прямым, слева он оказывается вогнутым (scapula scaphoidea). Правая лопатка направлена более кпереди, чем левая. Рукоятка и верхняя часть тела грудины резко выступают кпереди, между тем как ее основание является несколько запавшим. Длинная ось этой кости направлена вниз и несколько вправо. Правый сосок находится на уровне 4 межреберья, а левый — на 1,5 см. ниже, на уровне 5 ребра.

Грудная клетка. Cage thoracique

При вдохе
Pendant l'inspiration
Рис. 1

При выдохе
Pendant l'expiration
Рис. 2

Правая подключичная область представляет глубокую впадину, ограниченную сверху нижним краем ключицы и нижним краем первого ребра, слева — правым краем грудины, резко выступающим под кожей, внизу—верхним краем 4 ребра. Правая граница этой ямки является менее отчетливо выраженной, и при наружном осмотре она определяется контуром медиального края дельтовидной мышцы. При пальпации прощупывается на 4,5 см. от правого края грудины передний конец второго ребра. Третье ребро заканчивается на 8 см. от правого края грудинной кости. Вертикальный размер подключичной впадины (от нижнего края ключицы до верхнего края четвертого ребра) равняется 5,5 см. Справа как при осмотре, так и при ощупывании отмечается отсутствие большой и малой грудных мышц. Дно впадины образовано плотной перепонкой, которая образовалась, по всей вероятности, благодаря утолщению fasciae endothoracicae или за счет остатков межреберных мышц. Во время вдоха область подключичной ямки втягивается в грудную клетку; при сильном выдохе и при кашле правое легкое образует грыжевидное выпячивание в пространстве между первым и четвертым ребром (см. рис. 1 и 2). Диастаза прямых мышц живота не отмечается.

Рентгеновский снимок подтверждает данные наружного осмотра. На нем отмечается, в частности, аплазия хрящей и передних концов второго и третьего ребра с правой стороны. Заметна также асимметрия

Рентгенограмма грудной клетки. Radiographie de la cage thoracique

Рис. 3

верхней части грудной клетки, правая половина которой является сплющенной в поперечном направлении (см. рис. 3).

Наличие боковой щели грудной клетки и отсутствие большой и малой грудных мышц отразились на размерах и на функции правой верхней конечности. Правая рука оказывается на 21 мм. короче левой, как это видно из следующих измерений.

	Правая конечность Membre droit	Левая конечность Membre gauche
Длина плеча (acromion - radiale). Longueur du bras	241 мм.	243 мм.
Длина предплечья (radiale - stylion). Longueur de l'avant - bras	180 „	181 „
Длина кисти (stylion - dactylion III). Longueur de la main	120 „	138 „
Длина верхней конечности (acromion - dactylion III). Longueur de l'extrémité supérieure	541 мм.	562 мм.

Эти цифровые данные указывают на то, что разница в длине правой и левой конечности зависит, главным образом, от меньших размеров правой кисти, которая является на 18 мм. короче левой. Разницы между обеими конечностями наблюдаются также в их окружностях.

	Правая конечность Membre droit	Левая конечность Membre gauche
Окружность плеча. Périmètre du bras .	174 мм.	185 мм.
Наибольшая окружность предплечья. Périmètre maximum de l'avant-bras.	179 „	185 „

Окружности левой конечности являются бо́льшими, что свидетельствует о лучше развитой мускулатуре, так как толщина кожных складок на обеих конечностях является одинаковой.

В функциональном отношении отсутствие грудных мышц нерезко отразилось на движениях правой конечности. Отмечается, однако, что приведение и поворот плеча кнутри совершаются менее свободно правой, чем левой конечностью. Повидимому, более сильное развитие лопаточной мускулатуры, а также ключичной части дельтовидной мышцы в известной мере компенсирует отсутствие грудных мышц. Тем не менее, в целом, мускулатура правой конечности слабее развита чем левой, на что указывают, в частности, динамометрические данные: сила сжатия правой кисти равняется 12 кгр., а левой — 15 кгр. Характерно при этом, что, несмотря на эти различия в силе обеих конечностей, мальчик является функциональным правшой и пользуется преимущественно правой рукой.

L. NICOLAEFF

Thoracoschisis lateralis avec aplasie des muscles pectoraux

L'auteur décrit un cas de thoracoschisis lateralis observé chez un garçon ukranien âgé de 11 ans. L'enfant est le seul de sa famille qui présente cette difformité. A l'examen du sujet on note l'asymétrie du thorax, dont la moitié gauche est bombée et la moitié droite aplatie. La fosse sous-claviculaire droite présente une excavation profonde limitée en haut par

la clavicule et le bord inférieur de la première côte, à gauche par le bord droit du sternum et en bas par le bord supérieur de la 4-e côte. La limite externe de cette fosse est moins nette et elle suit le bord médial du muscle deltoïde. A 4,5 cm. du bord droit du sternum on sent à la palpation une pointe osseuse qui correspond à l'extrémité antérieure de la 2-e côte. La troisième côte se termine à la ligne axillaire antérieure à une distance de 8 cm. du bord du sternum. A droite on note également l'aplasie totale des muscles grand et petit pectoraux. Le fond de la fosse sous-claviculaire semble être formé, comme on peut en juger à la palpation, par une membrane résistante qui est peut-être constituée par un épaississement de l'aponeurose endothoracique ou par les restes des muscles intercostaux. Pendant l'inspiration la fosse correspondant à la fissure du thorax, s'excave. Au contraire pendant l'expiration forcée le poumon fait nettement saillie sous forme de hernie dans l'espace compris entre les première et quatrième côtes (voir les photographies).

La radiographie de la cage thoracique confirme les données de l'examen extérieur. On note en particulier l'aplasie des extrémités antérieures des 2-e et 3-e côtes et de leurs cartilages.

Au point de vue fonctionnel, l'aplasie des muscles pectoraux ne semble pas avoir influé sensiblement sur l'amplitude des mouvements du bras droit. On remarque toutefois que le mouvement d'adduction et de rotation en dedans s'effectue moins aisément à droite. La force musculaire du bras droit, évaluée au dynamomètre, est moindre que celle du bras gauche: 15 kgr. à la pression à gauche et 12 kgr. à droite. L'extrémité supérieure droite est d'ailleurs moins développée et plus courte que la gauche. Cette différence est due principalement à l'inégalité des segments distaux. En effet la longueur de la main droite mesurée du niveau de la pointe de l'apophyse styloïde du radius à l'extrémité du médius, est de 18 mm. plus petite que celle de la main gauche. Les muscles du bras droit sont plus faiblement développés que ceux du bras gauche. Ce fait, d'ailleurs, n'empêche pas le garçon d'être un droitier fonctionnel et de se servir de préférence du bras droit.

Quant aux autres parties du corps (tête et membres inférieurs), elles ne présentent point d'asymétrie notable et leurs dimensions sont proportionnelles à la taille. L'examen somatométrique prouve que l'état physique général du sujet est satisfaisant et qu'il possède un développement au-dessus de la moyenne. Ses proportions sont figurées sous forme de courbe individuelle sur la table des déviations des différentes dimensions composée d'après la métode de R. Martin.

Г. А. ЧИСТЯКОВ и И. В. НИКОЛЬСКИЙ

Изменения физических и физиологических признаков и морфологического состава крови под влиянием двадцатикилометровых переходов

При суждении о различиях в физических признаках и в физиологических особенностях между двумя сравниваемыми антропологическими или социальными группами необходимо принимать во внимание степень изменчивости этих признаков не только под влиянием длительно действующих факторов (географическая среда, голодание, старение, изменение гуморизма желез внутренней секреции и т. д.), но и под влиянием периодических, кратковременных причин (сезонные и суточные колебания).

Как известно из ряда наблюдений, рост, вес и некоторые другие размеры тела претерпевают в течение дня изменения, наличие которых приходится учитывать при антропологических исследованиях с целью получения однородных данных. Однако, этот учет затрудняется тем, что степень изменчивости различных размеров под влиянием физиологических факторов, действующих периодически, является еще сравнительно мало изученной и установленной экспериментально. Как указывает R. Martin[1], рост взрослого человека уменьшается в течение дня в среднем на 30 мм., но под влиянием больших переходов или ношения тяжелых грузов может сократиться на 50 мм. При этом наиболее резкое изменение совершается в течение первых часов хождения. По данным Deniker'a[2], некоторые новобранцы малого роста с целью освобождения от военной службы носят на себе большие тяжести перед тем как явиться в военную медицинскую комиссию и этим достигают уменьшения в росте до 30 мм. Изменение роста в течение дня под влиянием вертикального положения тела обусловливается, по мнению R. Martin'a, сплющиванием межпозвоночных хрящей и суставных хрящей нижних конечностей, уплощением свода стопы, а также, по мнению Fröhlich'a, некоторым углублением головки бедра в вертлужную впадину. При суждении о степени дневных изменений роста, желательно учитывать как нагрузку, так и длительность вертикального положения. В этом отношении представляют интерес наблюдения Jamada над японцами. Этот автор нашел, что до 11 часов утра рост уменьшается на 12 мм. и что к 3 часам дня это уменьшение достигает 18 мм. Столь значительные изменения длины тела в течение первой половины дня указывают на необходимость учета времени антропологического исследования, с целью внесения в результаты измерения соответствующих коррективов.

Вес тела представляет сравнительно менее значительные суточные колебания, чем рост. Он изменяется, однако, под влиянием ряда факторов (физическая работа, принятие пищи, потеря воды и т. д.). В противоположность росту, вес достигает наименьшей величины в утренние часы и, наоборот, является наибольшим к вечеру.

Суточные изменения других размеров тела исследованы в значительно меньшей степени. Между тем, a priori можно предположить, что с уменьшением роста и веса изменяются также некоторые другие поперечные и особенно высотные размеры.

[1] Martin, R. — Lehrbuch der Anthropologie, 1914.
[2] Deniker, T. — Les races et les peuples de la terre. Paris, 1900.

Сравнительно мало изученными являются также суточные колебания ряда физиологических особенностей (пульс, кровяное давление, продолжительность задержки дыхания и т. д.). Между тем, определение степени изменения этих признаков под влиянием количественно нормированной нагрузки не лишено значения в связи с вопросом об объективной оценке утомления. Эта оценка может быть произведена на основании вычисления средних квадратических отклонений (σ) различных физиологических особенностей как в спокойном состоянии организма, так и после произведения определенной физической работы и на основании установления по этим данным пределов „нормы" отклонения этих признаков.

Степень отклонения различных физиологических особенностей можно изобразить в виде индивидуальных кривых по методу, предложенному R. Martin'ом для оценки физического развития. Michelsson[1] использовал аналогичный метод для установления степени отклонения от средней величины некоторых физиологических особенностей (пульса, кровяного давления). При определении степеней отклонения, находящихся в связи с „малым", „средним" или „большим" утомлением, необходимо, конечно, учитывать конституциональные различия в соотношении отдельных физиологических признаков. Эти различия находятся в определенной связи с телосложением, на что, в частности, было указано Н. Л. Зеландом[2] на основании исследований военнообязанных.

Изучение изменчивости физических признаков и физиологических особенностей под влиянием определенной, достаточно точно нормированной работы желательно дополнить установлением более тонких изменений, совершающихся в строении отдельных тканей. В частности, не лишены интереса модификации, которые происходят в морфологическом составе крови под влиянием утомления. По этому вопросу следует указать на работы А. П. Егорова и его сотрудников, изучавших гематологические различия до и после определенных физических упражнений. Исследуя состав крови по схеме Schilling'a, А. П. Егоров установил, в частности, наличие, так называемого „миогенного лейкоцитоза" и сдвиг лейкоцитарной формулы влево после физической работы.

Однако, помимо качественной оценки этих изменений, желательно также более точное количественное определение наблюдаемых явлений, что может быть достигнуто при применении вышеупомянутых вариационно-статистических методов.

Приведенные соображения о желательности установления пределов изменчивости различных физических, физиологических и гематологических признаков под влиянием определенной работы и нормированной нагрузки, побудили нас произвести наблюдения над группой субъектов, принявших участие в двадцатикилометровом марше, организованном в первой половине августа 1926 г.

Группа состояла из 130 красноармейцев пехотных полков N дивизии. В возрастном, национальном и социальном отношениях данный коллектив являлся совершенно однородным: все испытуемые были 23-летнего возраста, украинцы, крестьяне, уроженцы бывшей Харьковской губ., занимавшиеся до военной службы хлебопашеством. По своей тренированности участники, повидимому, мало отличались друг от друга, ибо все они ко времени марша прослужили одинаковый срок на военной службе. Принадлежность всех участников к воинским частям заставляет

[1] Michelsson, G. — Über die Bestimmung der Norm und der Konstitutionstypen durch Messungen und Formeln. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre. Bd. IX. 1924.

[2] Зеланд, Н. Л. — О темпераменте. — Русс. Антропол. Журнал. 1902 г., № 2.

предполагать, что они находились в одинаковых санитарно-бытовых и трудовых условиях до времени наблюдений, а именно, в условиях обычного режима пехотной части. Наконец, нужно упомянуть о том, что накануне экспериментального марша все военнообязанные, принимавшие в нем участие, были подвергнуты тщательному медицинскому осмотру, позволившему выделить для 20-километрового перехода лишь вполне здоровых субъектов. Такой тщательный отбор преследовал цель создать, по возможности, равные условия для испытуемых.

Одежда, обувь и походное снаряжение у всех участников марша были совершенно однообразны по форме и по количеству. Распределение снаряжения на испытуемых было таким, каким оно определяется военными уставами. Общий вес одежды и снаряжения в среднем равнялся 23,0 кгр. и колебался от 21,5 кгр. до 24,5 кгр. Маршрут, по которому следовали участники перехода, был намечен таким образом, чтобы дорога не была однообразной по трудности перехода: 5 клм. песку, около 5 клм. шоссе, 5 клм. неровной местности с оврагами и холмами и 5 клм. ровной, усеженной проселочной дороги.

Метеорологические условия (температура, ветренность, атмосферное давление) в продолжение трех дней, в течение которых производились наблюдения, благоприятствовали опыту: все время стояла тихая, ясная погода с незначительным ветром; t° воздуха в тени в полдень колебалась от 18° до 20° по Р.

В течение марша было сделано три остановки, продолжительностью по 10 минут каждая. Марш имел научно-практическое, а не спортивное задание, и поэтому соревнование между участниками было совершенно устранено: испытуемые должны были пройти равномерным шагом 20 километров в течение 4 ч. 30 м. При этом скорость движения не превышала 120 шагов в минуту при средней величине шага в 60 сантиметров.

Переход производился колоннами в несколько рядов по 4 человека в ряду. Каждая колонна сопровождалась командиром среднего состава. Для того, чтобы иметь возможность произвести исследования над каждым испытуемым немедленно после окончания марша, оказалось необходимым разделить участников на 9 групп по 16-17 субъектов. Ежедневно совершали переход три группы, которые отправлялись в путь с интервалом в один час. Первая группа выступала в 7 часов утра, вторая в 8 часов и третья в 9 часов. Разумеется, в день марша участники его были совершенно освобождены от работ. Однако, режим дня (час вставания, принятия пищи и проч.) остался для них тем же, как и обычно. Старт и финиш были у лаборатории. Максимальное расстояние, которое необходимо было пройти от полка до старта, не превышало 300 саженей.

Наши наблюдения были произведены непосредственно перед отправлением в поход, немедленно после его окончания и, кроме этого, участники марша были исследованы на следующий день утром сразу после сна и до завтрака для того, чтобы проследить, насколько быстро сглаживаются некоторые изменения, которые происходят под влиянием марша. Работа была распределена между нами следующим образом: д-р Г. А. Чистяков производил антропометрические измерения и, при помощи группы врачей, физиологические наблюдения, а д-р И. В. Никольский исследовал кровь [1].

[1] Считаем своим долгом выразить благодарность д-рам Л. Э. Шкловскому и П. А. Марьенко за содействие в организации экспериментального марша, а также д-рам А. А. Линдбергу, И. М. Блюмкину, А. Б. Левенбергу, А. Ш. Гринфельду, А. Б. Генкину, И. И. Качуровскому, И. Е. Рабухину, Н. П. Коломенскому, С. С. Рейнеру и Л. П. Антонову за помощь при самом исследовании.

При антропометрическом и физиологическом исследованиях производились измерения: 1) роста стоя, 2) веса, 3) окружности груди, 4) ширины плеч, 5) ширины таза (между iliocristalia), 6) роста сидя, 7) длины стопы, 8) ширины стопы, 9) высоты sphyrion, 10) спирометрии, 11) силы сжатия правой кисти, 12) становой силы, 13) пульса, 14) выносливости дыхательного центра, т. е. времени задержки дыхания при максимальном вдохе, 15) максимального и минимального кровяного давления.

При исследовании крови исчислялось количество эритроцитов и определялась лейкоцитарная формула.

Все исследования были произведены в лабораторной обстановке, что гарантировало их точность. Для измерений был использован инструментарий R. Martin'a, ручной динамометр Collin'a, становой динамометр Mathieu - Collin'a, спирометр Hutschinson'a и медицинские весы „Фербенкс". Кровяное давление определялось прибором Riva - Rocci по способу Короткова. Исследования крови были произведены посредством камеры T. Zeiss'a и на мазках окрашенных по Гимза.

По окончанию марша были повторены все указанные измерения, за исключением измерения ширины плеч и ширины таза. Однако, по техническим причинам оказалось невозможным подвергнуть повторным наблюдениям всех участников марша. Число субъектов, обследованных после марша, отмечено ниже в соответствующих таблицах. Повторное исследование испытуемых производилось немедленно по их возвращении. В первую очередь определялись пульс, кровяное давление и другие физиологические особенности. При этом на каждых двух участников перехода приходилось по одному исследователю. Подсчет пульса производился в течение 30 секунд, в сидячем положении. Наблюдения над пульсом одного и того же субъекта совершались в продолжение 50 минут, при чем число ударов сосчитывалось с интервалами в две минуты. На пятой минуте после прихода исследовалась продолжительность задержки дыхания при максимальном вдохе. После этого производилось исследование силы сжатия кисти и становой силы.

Измерение роста, веса, окружности груди, высоты sphyrion и спирометрии производилось после окончания всех упомянутых наблюдений, т. е. по истечении 50 минут после прихода.

Кровяное давление исследовалось только двумя врачами, и поэтому не могло быть точно отмечено в одно и то же время у всех участников марша.

Взятие крови производилось после всех других исследований, т. е. по прошествии часа после прихода.

Данные, полученные нами при описанном экспериментальном марше, следует дополнить теми наблюдениями, которые мы произвели над другой группой красноармейцев, участников двадцатикилометровых маршевых состязаний, предпринятых приблизительно вито же время с целью выявления строевых качеств перехода с последующим выполнением боевого задания (стрельба по мишеням). Это состязание отличалось от организованного нами экспериментального марша как по своим заданиям, так и по условиям, в которых оно протекало. Основным различием нужно считать тяжесть нагрузки: при данном состязании красноармейцы были одеты в обычную караульную форму, которая вместе со снаряжением весит лишь 10,2 кгр. Другое отличие заключалось в том, что движущиеся колонны должны были преодолевать по пути искусственные препятствия (перепрыгивание через канаву, перелезание через забор и т. д.). Наконец, этот переход был не лишен элементов соревнования.

Маршевые состязания были произведены в течение одного дня, при чем в этот день никаких других работ красноармейцами не производилось. Начались состязания в 7 часов утра после обычного завтрака.

При этих состязаниях нам удалось исследовать только 36 человек. Этот материал, как и вышеописанный, является вполне однородным в национальном, социальном и возрастном отношениях: все испытуемые были украинцами, крестьянами, 23 лет, уроженцами Сумского и Харьковского округов. Исследование было произведено описанным выше инструментарием и в таком же порядке. На каждом субъекте были измерены до марша: 1) рост стоя, 2) вес, 3) окружность груди, 4) ширина плеч, 5) ширина таза, 6) сила сжатия правой кисти, 7) становая сила и 8) пульс. Немедленно по окончании марша были вновь определены те же размеры, за исключением окружности груди, ширины плеч и ширины таза.

Материал, полученный при исследовании участников экспериментального марша и состязаний, был нами обработан по методам вариационной статистики, при чем были вычислены следующие параметры: n—число исследованных, M—среднее арифметическое, m—средняя ошибка среднего арифметического, V—амплитуда вариации, σ—среднее квадратическое отклонение, m_σ—средняя ошибка квадратического отклонения, C—коэффициент вариации и m_C—средняя ошибка коэффициента вариации.

Г. А. ЧИСТЯКОВ

Изменения физических и физиологических признаков в связи с вопросами об объективной оценке утомления и о корреляциях между морфологическими и функциональными особенностями

В таблицах I и II мною приведены данные о физических и физиологических признаках, характеризующих участников экспериментального марша (группа A) и маршевого состязания (группа B) перед началом походов.

Сравнивая средние размеры субъектов обеих групп можно отметить некоторые различия, которые, повидимому, должны быть приписаны сравнительно небольшому числу субъектов группы B. Действительно, красноармейцы этой группы характеризуются несколько бóльшими размерами роста, веса, ширины плеч и становой силы. Средние цифры остальных признаков представляют лишь незначительные разницы.

Средние размеры субъектов групп A и B нанесены в виде кривых на график отклонений, составленный мною по методу R. Martin'a, на основании данных, полученных при исследовании красноармейцев - украинцев переменного состава [1] (см. график 1).

Как видно из этого графика, средние размеры как продольных, так и особенно поперечных диаметров у субъектов групп A и B отклоняются в сторону плюса от средних, характеризующих общую массу красноармейцев переменного состава. Это несомненно зависит от отбора, которому подверглись участники марша, при чем для этого опыта были выбраны наиболее крепкие и здоровые субъекты. Эти данные подтверждаются также на основании показателя Pignet. Этот индекс, вычисленный по средним цифрам веса, роста и окружности груди равняется 9,7 у субъектов группы A и 11,5 у красноармейцев группы B. Эти низкие цифры индекса позволяют отнести испытуемых к категориям „очень крепкого" и „крепкого" телосложения. Вычисление среднего отношения окружности

[1] См. мою работу: о пропорциях тела украинских крестян. — Материалы по антропологии Украины. Сборник второй. Харьков, 1926 г.

Физические и функциональные признаки участников марша (группа А)

Caractères physiques et fonctionnels des sujets ayant pris part à la première marche (groupement A) Таблица I

Названия признаков Dimensions	n	M ± m	V	σ ± m_σ	ν ± m_ν
Рост стоя. Taille debout.	130	1684,9 ± 4,830	1560,0 - 1830,0	54,05 ± 3,356	3.21 ± 0,199
Рост сидя. Taille assis	90	897,17 ± 2,606	842,0 — 990,0	25,86 ± 1,930	2,81 ± 0,209
Вес. Poids	130	66,65 ± 0,519	55,49 — 86,09	5,81 ± 0,361	8,72 ± 0,541
Окружность груди. Périmètre thoracique	90	921,83 ± 3,577	840,0 — 1010,0	34,48 ± 2,573	3,74 ± 0,279
Ширина плеч. Largeur des épaules	130	380,07 ± 1,203	340,0 — 410,0	13,80 ± 0,857	3,63 ± 0,225
Ширина таза. Largeur du bassin.	130	277,00 ± 1,130	240,0 — 310,0	13,90 ± 0,863	5,02 ± 0,312
Высота sphyrion. Hauteur du sphyrion .	65	74,42 ± 0,663	65,0 — 89,0	5,31 ± 0,470	7,13 ± 0,631
Длина стопы. Longueur du pied . . .	44	262,18 ± 1,256	247,0 — 278,0	8,33 ± 0,895	3,18 ± 0,342
Ширина стопы. Largeur du pied . . .	44	103,58 ± 0,771	92,0 — 114,0	5,11 ± 0,549	4,94 ± 0,531
Сила сжатия правой кисти (в кгр.) Force de pression (en kg) du bras droit	130	35,30 ± 1,713	16,0 — 62,5	6,55 ± 0,407	18,55 ± 1,152
Становая сила (в кгр.) Force de redressement du buste (en kg)	130	125,0 ± 2 203,	60,0 — 190,0	26,0 ± 1,770	20,80 ± 1,460
Емкость легких (в куб. сит.) Capacité pulmonaire (en cm^3) . . .	130	3475,0 ± 62,401	1000,0 — 4900,0	705,0 ± 43,778	20,38 ± 1,266
Продолжительность задержки дыхания (в сек.). Durée de l'arrêt de la respiration (en secondes) . . .	117	43,66 ± 1,237	7,0 — 82,0	14,01 ± 0,915	32,09 ± 2,097
Пульс. Pouls	130	74,25 ± 0,622	60,0 — 90,0	7,10 ± 0,441	9,56 ± 0,593
Максим. кровяное давление. Pression sanguine maximum . .	127	106,30 ± 0,903	88,0 — 133,0	10,20 ± 0,642	9,60 ± 0,604
Минимальн. кров. давление. Pression sanguine minimum . .	127	64,10 ± 0,670	50,0 — 86,0	7,50 ± 0,472	11,70 ± 0,736
Пульс - друк. Différence entre les pressions sanguines maximum et minimum	127	40,52 ± 0,717	20,0 — 65,0	8,10 ± 0,510	21,04 ± 1,323

Размеры участников маршевого состязания (группа В)
Dimensions des sujets ayant pris part à la seconde marche (groupement B) Табл. II

Названия признаков Dimensions	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v
Рост стоя. Taille debout	36	1703,3 ± 9,301	1580,0 — 1830,0	60,3 ± 7,094	3,54 ± 0,416
Вес. Poids	„	67,02 ± 1,116	53.04 — 83.64	7,49 ± 0,881	11,18 ± 1,315
Окружность груди. Périmètre thoracique .	„	918,5 ± 5,400	840,0 — 990.0	32,3 ± 3,800	3.53 ± 0.415
Ширина плеч. Largeur des épaules	„	387,0 ± 1,800	340.0 — 410.0	10,8 ± 1,270	2,83 ± 0,330
Ширина таза. Largeur du bassin	„	278,3 ± 2.200	250,0 — 310,0	13,2 ± 1.553	4,78 ± 0.562
Сила сжатия правой кисти (в кгр.). Force de pression du bras droit (en kg.) . . .	„	36.5 ± 2,892	26,0 — 48,0	6,35 ± 0,747	17,40 ± 2,047
Становая сила (в кгр.). Force de redressement du buste (en kg.) . .	„	152,9 ± 1,425	115,0 — 185.0	17,55 ± 2,064	11,48 ± 1,351
Пульс. Pouls	„	74,9 ± 1,425	60.0 — 85,0	8,55 ± 1,006	11.29 ± 1,328

груди к росту также указывает на физическое развитие выше средне- (54,6 у субъектов группы А и 53,9 у лиц группы В). Таким образом, измерительные данные вполне подтверждают результаты осмотра, указывая на благоприятное развитие испытуемых.

Для сравнения с этими данными мною приводятся в таблицах III и IV результаты измерений, произведенных после окончания переходов.

Разницы в цифрах определяют те физические и физиологические изменения, которые произошли в продолжение марша. Сравнение данных в таблицах I и III (размеры субъектов группы А до и после похода) приводит к следующим основным результатам. Длина тела участников этого марша в среднем уменьшилась на 13,3 мм. График 2 указывает, у какого числа субъектов и на сколько миллиметров наблюдалось уменьшение роста стоя после марша.

Как видно из приводимой кривой, 68,4% испытуемых потеряли в росте от 9 до 19 мм., при минимуме уменьшения в 2 мм. и максимуме в 30 мм. Среди всех исследованных только 2 субъекта (т. е. 1,5%) вовсе не изменились в росте.

Уменьшение длины тела под влиянием вертикального положения и нагрузки происходит главным образом за счет изменений роста сидя и в меньшей мере, длины нижней конечности. Действительно, среднее уменьшение роста сидя достигает 9,83 мм. при минимуме потери в 1 мм. и максимуме — в 23 мм. Эти изменения должны быть приписаны, главным образом, сплющиванию межпозвоночных хрящей и усилению кривизны позвоночника. Длина нижней конечности (т. е. разность между

Кривые средних размеров субъектов группы A и группы B
Courbes des dimensions moyennes des sujets des groupements A et B

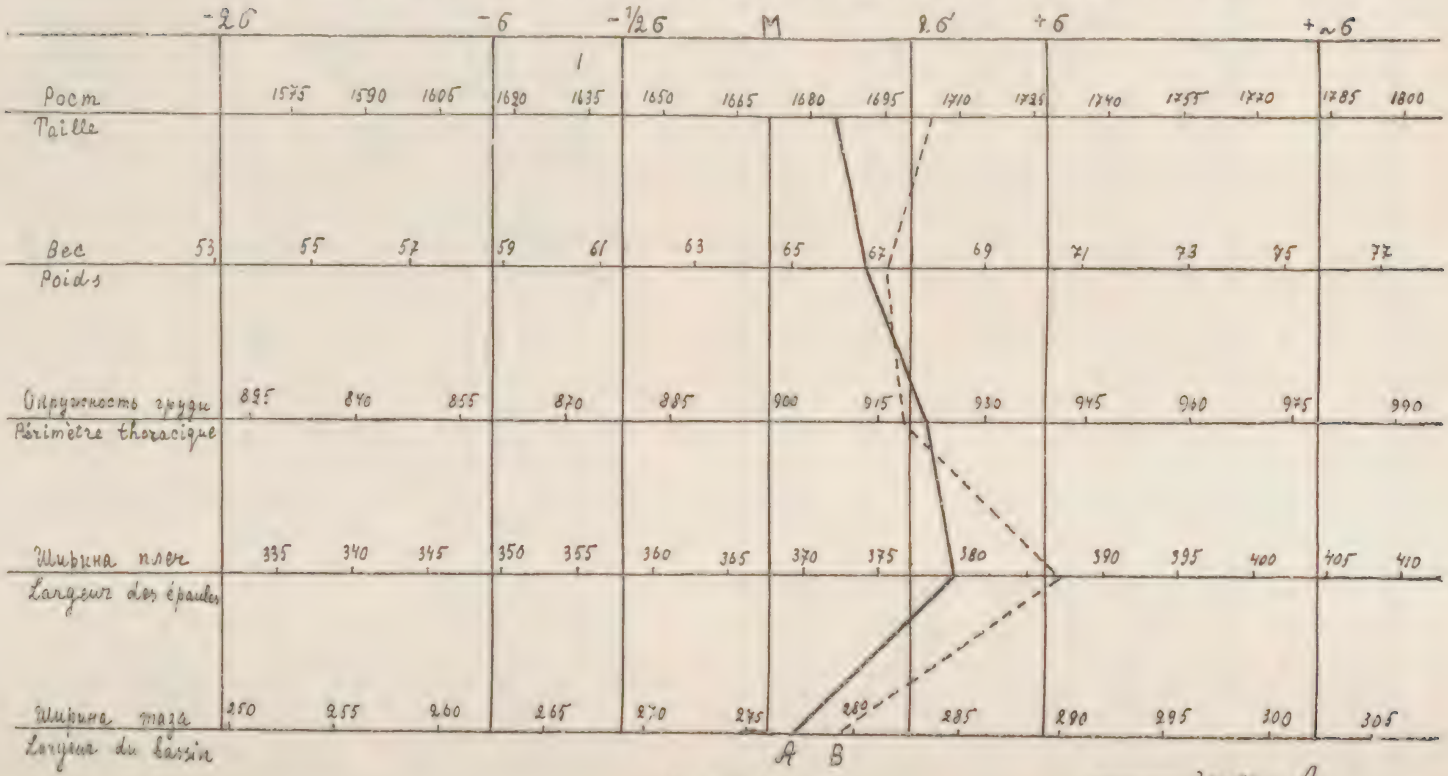


График 1

Размеры субъектов группы А по окончании марша
Dimensions des sujets du groupement A aussitôt après la marche

Табл. III

Названия признаков Dimensions	n	M ± m	V	σ ± m_σ	v ± m_v
Рост стоя. Taille debout	130	1671.60 ± 4,966	1550,0 — 1820,0	55,56 ± 3,451	3,32 ± 0,206
Рост сидя. Taille assis.	90	887,34 ± 2,905	836,0 — 970,0	27,71 ± 2,068	3,12 ± 0,233
Вес. Poids	130	64,14 ± 0,502	53,04 — 83,64	5,73 ± 0,356	8,93 ± 0,551
Окружность груди. Périmètre thoracique.	90	912,07 ± 4.133	830,0 — 1000,0	38.52 ± 2.874	4.22 ± 0,315
Высота sphyrion. Hauteur du sphyrion. .	65	71,03 ± 0,741	53,0 — 83,0	5,94 ± 0,525	8,36 ± 0,740
Длина стопы. Longueur du pied	44	263,52 ± 1,250	247,0 — 279,0	8,29 ± 0,891	3,14 ± 0,337
Ширина стопы. Largeur du pied. . . .	44	104,84 ± 0.804	93.0 — 114,0	5.33 ± 0.574	5.08 ± 0,546
Сила сжатия правой кисти (в кгр.). Force de pression du bras droit (en kg.) . . .	130	36,60 ± 1,814	13,0 — 70,0	7,51 ± 0,466	20,52 ± 1,274
Становая сила (в кгр.). Force de redressement du buste (en kg.)	130	144,90 ± 2,327	70,0 — 200,0	26,55 ± 1,649	18,32 ± 1,170
Емкость легких (в к. сант.) Capacité pulmonaire (en cm^3) . . .	130	3400,0 ± 55,665	1000,0 — 4900,0	639.0 ± 39,690	18,80 ± 1,167
Продолжительность задержки дыхания (в сек.). Durée de l'arrêt de la respiration (en secondes) . .	117	35,86 ± 0,921	4,0 — 64,0	9,96 ± 0,651	27,77 ± 1,815
Пульс. Pouls	130	110,45 ± 1,284	70,0 — 175,0	14.65 ± 0,909	13,26 ± 0,823
Максимальное кровяное давление. Pression sanguine maximum	127	96,40 ± 0,777	64,0 — 118,0	8,70 ± 0,550	9.06 ± 0,570
Минимальное кровяное давление. Pression sanguine minimum .	127	64.76 ± 0,616	41,0 — 83,0	6,90 ± 0,433	10,62 ± 0,666
Пульс - друк. Différence entre les pressions sanguines maximum et minimum	127	31,45 ± 0,670	15,0 — 55,0	7,50 ± 0,472	24,20 ± 1,522

Размеры субъектов группы В по окончании маршевого состязания
Les dimensions des sujets du groupement B aussitôt après la marche

Табл. IV

Названия признаков Dimensions	n	M ± m	V	σ ± m_σ	ε ± m
Рост стоя. Taille . .	36	1693,8 ± 8,532	1570,0—1820,0	55,3 ± 6,506	3,26 ± 0,383
Вес. Poids	„	65,79 ± 1,263	50,39—81,19	7,58 ± 0,892	11,52 ± 1,414
Сила сжатия правой кисти (в кгр.). Force de pression du bras droit (en kg.) . .	„	38,10 ± 3,108	27,5—55,0	8,11 ± 0,954	21,26 ± 2,501
Становая сила (в кгр.) Force de redressement du buste (en kg.)	„	153,50 ± 3,966	110,0—200,0	23,80 ± 2,800	15,50 ± 1,823
Пульс. Pouls	„	119,7 ± 2,125	95,0—145,0	12,75 ± 1,500	10,66 ± 1,254

ростом стоя и ростом сидя) уменьшается в значительно меньшей мере и это уменьшение должно быть приписано почти исключительно уплощению свода стопы. В пользу этого говорит то обстоятельство, что высота sphyrion после марша оказывается в среднем на 3,39 мм. меньшей, чем до перехода, а сумма среднего уменьшения роста сидя и высоты sphyrion (т. е. 13,22 мм.) почти точно совпадает с общим уменьшением длины тела. Эти данные не дают основания предположить, чтобы понижение роста зависело в какой бы то ни было степени от сплющивания суставных хрящей тазобедренного или коленного суставов. Уменьшение высоты sphyrion достигло у некоторых субъектов 7 мм.

Уплощение свода стопы, в свою очередь, отразилось на длине и ширине этого сегмента конечности. Действительно, при измерении длины и ширины стопы 44 субъектов было обнаружено, что средние цифры этих размеров после марша несколько увеличиваются. В некоторых случаях это увеличение достигло 4 — 5 мм. Однако, у 16% субъектов изменений в длине и ширине стопы после перехода не было обнаружено.

Разницы до и после марша отмечаются не только в средних цифрах высотных размеров, но также и окружности груди. Действительно, у 92% испытуемых было констатировано уменьшение окружности грудной клетки и лишь у 8% красноармейцев этот размер остался без изменений. Среднее уменьшение окружности груди равняется 9,76 мм., а максимальное 29 мм. Изменение этого размера можно отчасти объяснить некоторым опущением ребер вследствие расслабления мышечно-связочного аппарата под влиянием нагрузки и утомления.

Значительные изменения обнаруживаются также в весе тела, который уменьшился в течение марша в среднем на 2,51 кгр. (минимум на 0,14 кгр., максимум на 4,1 кгр.). На графике 3 указано число случаев различных степеней убыли веса.

Потеря в весе во время всякого трудового процесса является объективным показателем теплопродуцирующих и теплорегулирующих процессов в организме. Степень этих явлений находится в зависимости

от целого ряда экзогенных и эндогенных факторов. К первым относится, в частности, тяжесть совершаемой работы, т. е. ее продолжительность и интенсивность.

Физический труд, который выполнили красноармейцы при экспериментальном марше, следует отнести к III группе по классификации Rubner'a. Действительно, как пишет К. Х. Кекчеев [1], „характерной, для этой группы является работа, требующая большой мышечной силы и дающая механической работы от 85.000 до 100.000 кгр. м. В эту

Распределение субъектов в зависимости от уменьшения роста в течение марша
Répartition des sujets d'après la diminution de leur taille au cours de la marche

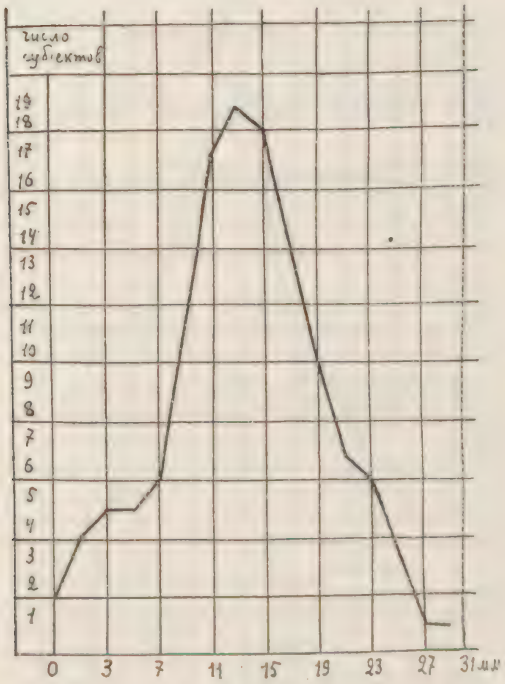


График 2

группу входят „кузнецы, каменщики, солдаты в походе". Об интенсивности физического труда, затрачиваемого во время военных походов, можно судить по данным Н. Бишова [2], который указывает, что теплопродукция в калориях у мужчины весом в 70 кгр. при нагрузке 22 кгр., маршируюшего на маневре в продолжение 5 часов, равняется 2240 калориям, в то время как при обычной работе в продолжение 10 часов для того же субъекта теплопродукция определяется лишь в 1320 калорий. И, наконец, производство тепла у того же субъекта за 9 часов отдыха днем и ночью равняется 752 калориям. Таким образом, за сутки

[1] Кекчеев, К. Х. — Физиология Труда. Москва, 1925 г.
[2] Бишов, Н. — Руководство по военной гигиене. Перевод с немецкого под редакцией И. Ф. Рапчевского. 1915 г.

теплопродукция оказывается равной 4312 калориям. Эти данные косвенным образом указывают на тяжесть той работы, которую выполнили участники экспериментального марша. При суждении об интенсивности этой работы необходимо было бы принять во внимание влияние еще ряда экзогенных факторов (атмосферное давление, t^0 воздуха, болевые ощущения от обуви, не всегда соответствующей величине стопы, или от неудобств снаряжения и т. д.). Все эти факторы, по данным Бишова, могут значительно повысить расход энергии.

Распределение субъектов в зависимости от уменьшения веса в течение марша
Répartition des sujets d'après la diminution de leur poids au cours de la marche

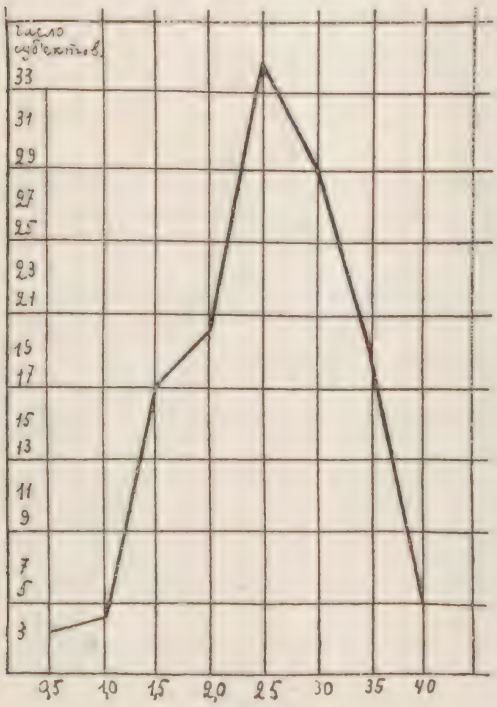


График 3

Но помимо этих экзогенных причин, необходимо принять во внимание влияние и эндогенных факторов, которые могут объяснить индивидуальные различия в потере веса у испытуемых, несмотря на то, что выполняемая работа была для всех приблизительно одинаковой и которые находятся в зависимости от конституциональных особенностей.

Более сложные изменения под влиянием марша обнаружились в мышечной силе (сила сжатия кисти и становая сила). Действительно, физическая работа не у всех субъектов обусловила уменьшение мышечной силы, а, наоборот, в большинстве случаев либо наблюдалось ее повышение, либо эта особенность осталась без изменений. В среднем было отмечено незначительное увеличение силы сжатия правой кисти

по окончании марша на 1,3 кгр. При этом следует отметить, что повышение силы было констатировано у 42,4% испытуемых (минимум увеличения 1 кгр., максимум 33 кгр.), у 23% участников марша сила по окончании перехода не изменилась и, наконец, у 34,6% эта величина уменьшилась (минимум на 1,0 кгр., максимум на 25,0 кгр.).

Аналогичные данные были определены и для становой силы, которая в среднем увеличилась на 19,9 кгр., при чем это явление было отмечено у 80% красноармейцев. В 2,3% случаев становая сила после марша осталась без изменения и, наконец, у 17,7% субъектов было констатировано уменьшение ее. Пределы колебаний становой силы оказались, таким образом, довольно значительными, при чем максимум увеличения равнялся 75 кгр., а максимальное уменьшение достигло 80 кгр.

Различия в изменениях мышечной силы объясняются, по всей вероятности, индивидуальными разницами в степени утомления. Есть основание допустить, что в процессе работы функциональная способность мышц повышается до определенного предела, как это наблюдается и при психических возбуждениях, после чего наступает период утомления, депрессии и мышечная сила постепенно уменьшается. Резкое падение мышечной силы, повидимому, должно быть отнесено к явлениям переутомления.

Можно думать, что после двадцатикилометрового марша с нагрузкой большинство испытуемых находилось в стадии возбуждения, сказавшегося в увеличении силы, но что некоторая часть субъектов была уже в периоде депрессии, проявившейся в виде уменьшения мышечной силы.

Подобно мышечной силе претерпевают изменения в двух противоположных направлениях также и некоторые другие физиологические особенности, в частности, емкость легких и выносливость дыхательного центра. Следует, впрочем, принять во внимание, что измерение этих двух признаков, характеризующих функциональную способность дыхательного аппарата, в некоторой степени зависит от субъективных моментов. Однако, участники экспериментального марша проявили вполне сознательное отношение к данным исследованиям, и это обстоятельство служит известной гарантией точности полученных результатов.

Емкость легких в среднем уменьшилась лишь на 75 куб. сант. При этом уменьшение емкости было отмечено у 53,9% испытуемых, а в 36,9% случаев наблюдалось, наоборот, ее увеличение. У 9,2% субъектов изменение емкости не было констатировано. Минимальное уменьшение оказалось равным 1200 куб. сант., а наибольшее увеличение достигло 1800 куб. сант. Различия в изменениях емкости легких находятся, повидимому, в зависимости, преимущественно, от двух факторов: степени утомления и количества углекислоты в крови. Вследствие утомления, а также вследствие повышения содержания углекислоты в крови сила и глубина вдоха и продолжительность выдоха уменьшаются за счет некоторого учащения дыхания.

Упомянутые факторы обусловили также у большинства испытуемых понижение выносливости дыхательного центра, т. е. уменьшили продолжительность задержки дыхания при глубоком вдохе. В среднем, время задержки сократилось на 7,8 секунды, при чем понижение выносливости дыхательного центра было отмечено в 71,4% случаев. Максимальное понижение достигло 48 секунд. Однако, на ряду с этим было отмечено в 4,6% случаев отсутствие изменений, а у 24,0% участников было констатировано даже некоторое удлинение продолжительности задержки дыхания. Это удлинение колебалось в пределах от 3 до 30 секунд.

Так же как и для других физиологических особенностей следует, повидимому, искать причину различий в изменениях выносливости дыхательного центра в конституциональных особенностях испытуемых и в разных степенях их утомленности.

О функциональных изменениях в сердечно-сосудистой системе можно судить в известной мере на основании изменений пульса и кровяного давления.

При исследовании пульса непосредственно после марша у всех участников было отмечено учащение его. В среднем, пульс участился на 36,2 удара в минуту, то-есть на 48,8%, при минимуме учащения в 4 удара (5%) и максимуме — в 104 удара (150%).

Как известно, ускорение сердечного ритма считается за компенсаторное явление, обеспечивающее более быстрый обмен. Однако, есть основание полагать, что физиологическое учащение пульса имеет свои пределы, вне которых находятся случаи „анормального" или патологического ускорения (как, например, учащение пульса на 150%). Эти явления резкого учащения сердечного ритма могут явиться объективными признаками сильного утомления.

Измерение кровяного давления производилось посредством определения его максимальной и минимальной величины и вычисления разности между ними (Puls-druck).

Максимальное кровяное давление после марша в среднем понизилось на 9,9 мм. Такое сравнительно слабое понижение нужно объяснить тем, что максимальное давление изменилось под влиянием марша не у всех испытуемых одинаково, а именно, у 16,5% участников перехода оно повысилось от 3 до 15 мм., у 0,8%—осталось без изменения, а у остальных 82,7% оно понизилось в пределах от 3 до 39 мм.

Неоднородными оказались также изменения и минимального кровяного давления, которое после марша повысилось в среднем на 0,6 мм. Столь небольшое среднее повышение объясняется тем, что у значительного процента субъектов наблюдалось обратное явление. Действительно, понижение минимального кровяного давления (в пределах от 3 до 18 мм.) было отмечено у 38,6% красноармейцев; наоборот, у 44,1% было констатировано повышение его (в пределах от 3 до 21 мм.) и, наконец, у 17,3% оно осталось без перемен. Вследствие указанных изменений Puls-druck понизился в среднем на 9,07 мм.

Как известно, высота систолического и диастолического кровяного давления после определенной физической работы может служить в известной мере объективным показателем сердечной выносливости. При этом, однако, как справедливо указывает П. Егоров [1], нужно принимать во внимание, что „не всегда там, где констатируется понижение систолического давления, можно говорить об уменьшении скорости кровяного тока и тем самым судить о слабости центрального сердца". Необходимо также учитывать, что понижение максимального кровяного давления после физических упражнений находится в зависимости от расширения периферических сосудов, на что, в частности, указывают капилляроскопические исследования, произведенные на спортсменах (Parrisius [2]).

Все же приведенные выше средние цифровые данные о понижении максимального кровяного давления после марша говорят в пользу того,

[1] Егоров, П. — К вопросу об определении выносливости сердечно-сосудистой системы под влиянием физических напряжений. — Военно-санитарный сборник, № 2. Москва, 1925 г.

[2] Parrisius, W.—Aerztliche Eindrücke von der Deutschen Skimeisterschaft 1924. — Münch. med. Wochenschr. № 46, 1924.

что у большинства участников перехода выявилась некоторая усталость сердечной мышцы, что свидетельствует о тяжести совершенной работы и о довольно резком общем утомлении.

Для суждения о характере изменений кровяного давления можно разделить всех участников экспериментального марша на группы в зависимости от того, в каком направлении произошли у них изменения максимального и минимального кровяного давления. Эти данные представлены в табл. V.

Распределение субъектов в зависимости от повышения (+) или понижения (—) кровяного давления
Répartition des sujets en rapport avec l'augmentation (+) ou la diminution (—) de la pression sanguine

Табл. V

Максимальное кровяное давление Pression sanguine maximum	Минимальное кровяное давление Pression sanguine minimum	Число субъектов Nombre des sujets	Проценты Pourcentages
0	0	1	0,8
0	—	2	1,6
0	+	7	5,5
—	0	16	12,6
—	—	44	34,6
—	+	36	28,3
+	0	4	3,2
+	—	2	1,6
+	+	15	11,8

Как указывает Д. Ф. Шабашов[1], наиболее благоприятными изменениями кровяного давления после определенной физической работы являются либо повышение максимального давления при понижении минимального либо повышение максимального без перемен минимального давления. На моем материале такого рода изменения наблюдались только у 4,8% субъектов. Наиболее часто (34,6%) отмечается сочетание понижения и максимального и минимального кровяного давления. Следующая по частоте группа (28,3%) характеризуется понижением максимального и повышением минимального кровяного давления. Сравнительно нередко (12,6%) констатируется также понижение максимального кровяного давления в то время, как минимальное остается без изменения. Анормальные, граничащие с патологией изменения кровяного давления под влиянием физического напряжения характеризуются, по мнению Д. Ф. Шабашова, или повышением максимального и минимального давления или отсутствием каких-либо изменений в этом признаке. Эти сочетания наблюдались у 12,6% исследованных субъектов.

Вышеизложенные данные о влиянии двадцатикилометрового перехода на физиологические признаки в различных направлениях (у одних субъектов в сторону повышения функции, у других — в сторону ее угнетения) служат указанием в пользу существования двухфаз деятельности некоторых органов под влиянием физической работы. Первая фаза характеризуется возбуждением функции, после чего наступает фаза угнетения или депрессии. Есть основание предположить, что длительность периода возбуждения до замены его стадией депрессии у различных субъектов является неодинаковой и находится, повидимому, в зависимости от функциональной конституции организма. На индивидуальные различия в степени утомляемости указывалось еще Kraus'ом, который, как известно, предложил обосновывать понятие о конституции на определении утомления.

[1] Шабашов, Д. Ф. — О функциональной диагностике сердечно-сосудистой системы. Физкультура в научно-практическом освещении. Сборник 2. Ленинград, 1925 г.

Однако, помимо конституционального момента следует также учитывать возможное влияние и других факторов. В частности, ритм, установленный для данного марша, характеризующийся определенной быстротой передвижения и определенной величиной шага, а также нагрузка могли не быть оптимальными для всех участников перехода.

При сравнении цифровых данных таблиц I и III, в которых приведены сведения о размерах до и после марша, отмечаются разницы не только в средних арифметических, но также в величине амплитуд вариации (V), квадратических отклонений (σ) и коэффициентов вариации (v). В таблице VI указаны разности между V, σ, v различных размеров до и после марша. При этом отмечается, что марш обусловил бо́льшую рассеянность вариационных рядов некоторых размеров (напр., роста стоя, роста сидя, окружности груди, высоты sphyrion, силы сжатия кисти, становой силы, пульса). Это объясняется отчасти тем, что изменения различных признаков под влиянием физической работы произошло далеко не в одинаковой степени у всех участников перехода, при чем амплитуда вариации для большинства размеров увеличилась. При суждении об изменениях σ и v необходимо, конечно, принимать во внимание величину их ошибок.

Разности в величине амплитуды вариации (V), квадратического отклонения (σ) и коэффициентов вариации (v) до и после марша.
Différence entre les grandeurs de l'amplitude de la variabilité (V), des déviations-types (σ) et des coefficients de variabilité (v) des diverses dimensions avant et après la marche

Табл. VI

Названия признаков. Dimensions	V	σ	v
Рост стоя. Taille debout	0	+ 1,52	+ 0,11
Рост сидя. Taille assis	14	+ 1,85	+ 0,69
Вес. Poids	0	— 0,8	+ 0,16
Окружность груди. Périmètre thoracique	0	+ 4,04	+ 0,48
Высота sphyrion. Hauteur du sphyrion	+ 6	+ 0,63	+ 1,23
Длина стопы. Longueur du pied	+ 1	— 0,04	0,04
Ширина стопы. Largeur du pied	— 1	+ 0,22	+ 0,14
Сила сжатия правой кисти. Force de pression du bras droit	+ 10,5	+ 0,96	+ 1,97
Становая сила. Force de redressement du buste	0	0,55	— 2,48
Емкость легких. Capacité pulmonaire	0	— 66,0	— 1,58
Продолжительность задержки дыхания. Durée de l'arrêt de la respiration	— 15	— 4,05	— 4,32
Пульс. Pouls	+ 75	+ 7,55	+ 3,70
Максимальное кровяное давление. Pression sanguine maximum	+ 9	— 1,5	— 0,54
Минимальное кровяное давление. Pression sanguine minimum	+ 3	— 0,6	— 1,08
Пульс-друк. Différence entre les pressions sanguines maximum et minimum	— 5	0,6	+ 3,16

О степени изменения различных физических признаков у одного и того же субъекта под влиянием марша можно судить на основании индивидуальных кривых (профилей), начерченных по методу R. Martin'a на таблице отклонений, вычисленной на основании данных, полученных при измерении красноармейцев до начала перехода. Для примера, на графике 4 приведены две кривые субъектов различных телосложений на основании измерений до марша (кривые A_1, B_1) и под теми же буквами (A_2, B_2) начерчены кривые их размеров после марша. Для сравнения с этими профилями изображена кривая С, которая основана на средних цифрах после марша и указывает средние отклонения размеров в сторону минуса от М под влиянием перехода. Следует отметить, что эта кривая все же не заходит за границы „средних" отклонений (то-есть за пределы — $^1/_2$ σ).

Тот же метод оказался вполне применимым для суждения о степени изменения различных физиологических особенностей. Нужно принять во внимание по этому поводу, что при такого рода суждениях основываются большей частью на неточных и субъективных данных, а не на объективных критериях. Этим весьма затрудняется оценка изменений в функциональных признаках, характеризующих деятельность различных органов. Между тем, установление пределов разных степеней функциональной изменчивости можно произвести на основании квадратических отклонений по методу R. Martin'a при учете степени асимметрии вариационных рядов.

Согласно этому методу, мною были вычислены пределы „средних" (от — $^1/_2$ σ до + $^1/_2$ σ), „ниже средних" (от — σ до — $^1/_2$ σ), „выше средних" (от + $^1/_2$ σ до + σ), „малых" (от — 2 σ до — σ) и „больших" (от + σ до + 2 σ) размеров, основываясь на материале до марша. На таблице отклонений, полученной таким путем (см. график 5 и таблицу VII), были нанесены индивидуальные кривые физиологических признаков некоторых субъектов, исследованных до и после перехода. По моему мнению, эти кривые выражают достаточно наглядно соотношения различных функциональных признаков, что может служить для характеристики различных функциональных типов. В свою очередь, сопоставление соотношения физиологических особенностей с типами телосложения, определяемыми на основании того же метода, может дать ценный материал по вопросу о связи между морфологической и функциональной конституцией.

Рассмотрение кривых B_1, C_1, представляющих соотношение функциональных особенностей у двух субъектов до марша, и кривых B_2, C_2, определяющих физиологические признаки тех же красноармейцев после марша, а также кривой А, вычерченной на основании средних величин после перехода для всех участников, позволяет судить об изменениях происшедших под влиянием перехода. Отклонение средних величин различных физиологических признаков (кривая А) в большинстве случаев не превышает σ, за исключением пульса, который отклонился более, чем на 5 σ и максимального кровяного давления, отклонившегося на одну σ. Это явление нужно объяснить тем, что большинство физиологических признаков под влиянием марша изменилось, как отмечалось выше, у некоторых субъектов в сторону уменьшения, а у других в сторону увеличения.

Сопоставление кривых B_1 и B_2 указывает на значительное уменьшение силы сжатия правой кисти, становой силы, емкости легких и особенно продолжительности задержки дыхания, в то время как пульс и кровяное давление обнаружили значительное увеличение. При сравнении кривых C_1 и C_2 отмечаются для некоторых признаков противоположные

Изменения некоторых размеров под влиянием марша
Changements de certaines dimensions sous l'influence de la marche

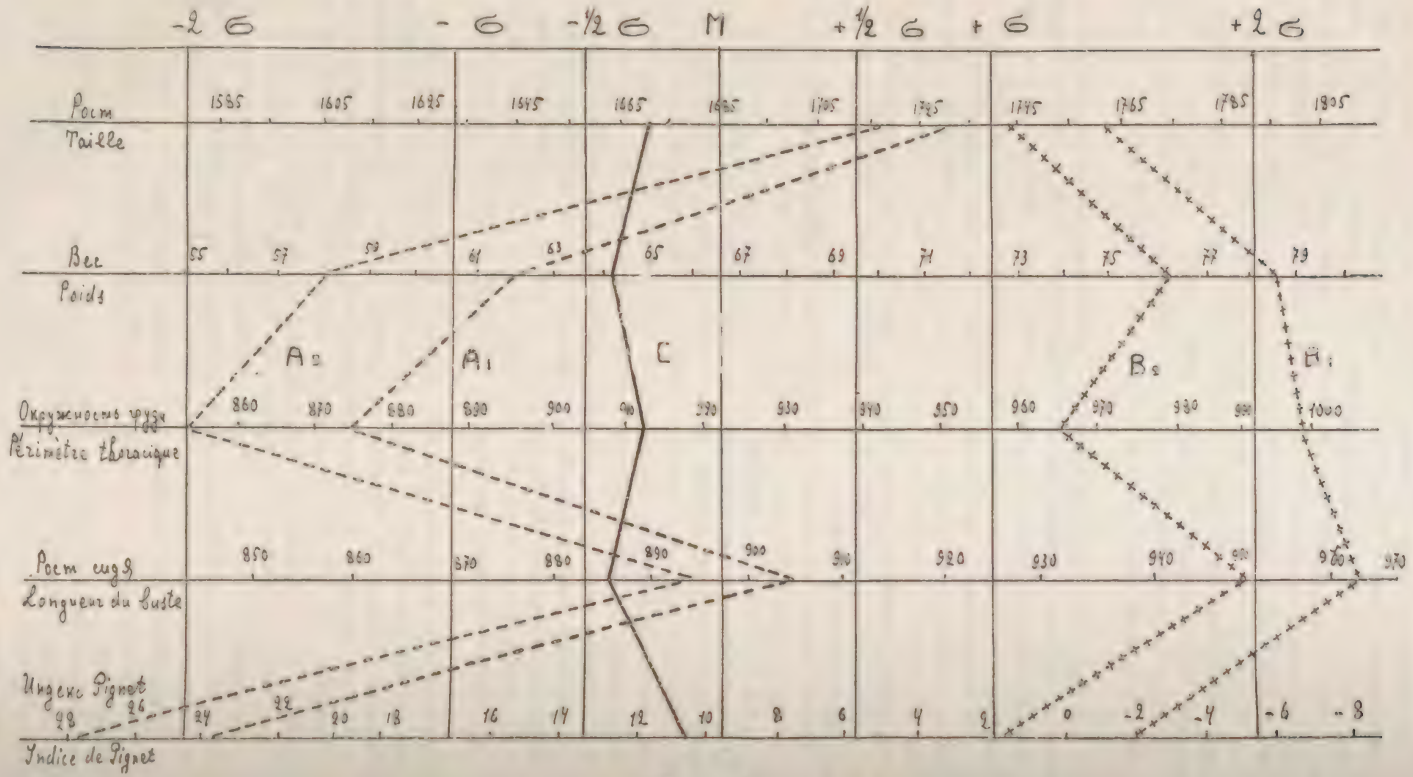


График 4

Таблица отклонений различных физиологических признаков на основании данных, полученных до марша.

Table des déviations des différents caractères physiologiques d'après leurs valeurs avant la marche

Табл. VII

Названия признаков Dimensions	От x до -2σ Очень малый Très petite	От -2σ до $-\sigma$ Малый Petite	От $-\sigma$ до $-{}^1/_2\sigma$ Ниже среднего Au-dessous de la moyenne	От $-{}^1/_2\sigma$ до $+{}^1/_2\sigma$ Средний Moyenne	От $+{}^1/_2\sigma$ до $+\sigma$ Выше среднего Au-dessus de la moyenne	От $+\sigma$ до $+2\sigma$ Большой Grande	От $+2\sigma$ до x Очень большой Très grande
Сила сжатия правой кисти (в кгр.). Force de pression du bras droit (en kg.).	x — 22,28	22,29—28,84	28,85 — 32,02	32,03 — 38,58	38,59 — 41,87	41,88 — 48,43	48,44 — x
Становая сила (в кгр.). Force de redressement du buste (en kg.)	x — 73,7	73,8 — 99,8	99,9 — 112,9	113,0 — 138,0	138,1 — 151,1	151,2 — 177,2	177,3 — x
Емкость легких (в куб. сант.). Capacité pulmonaire (en cm^3)	x — 2062	2063 — 2768	2769 — 3121	3122 — 3828	3829 — 4181	4182 — 4887	4888 — x
Продолжительность задержки дыхания (в сек.). Durée de l'arrêt de la respiration (en secondes) . . .	x — 15	16 — 29	30 — 36	37 — 50	51 — 57	58 — 71	72 — x
Пульс. Pouls	x — 58	59 — 65	66 — 69	70 — 76	77 — 80	81 — 87	88 — x
Максимальное кровяное давление. Pression sanguine maximum	x — 86	87 — 96	97 — 101	102 — 111	112 — 116	117 — 127	128 — x
Минимальное кровяное давление. Pression sanguine minimum	x — 47	48 — 55	56 — 59	60 — 67	68 — 71	72 — 79	80 — x
Пульс-друк. Différence entre les pressions sanguines maximum et minimum .	x — 25	26 — 33	34 — 37	38 — 45	46 — 49	50 — 58	59 — x

Изменения физиологических признаков под влиянием марша

Changements des caractères physiologiques sous l'influence de la marche

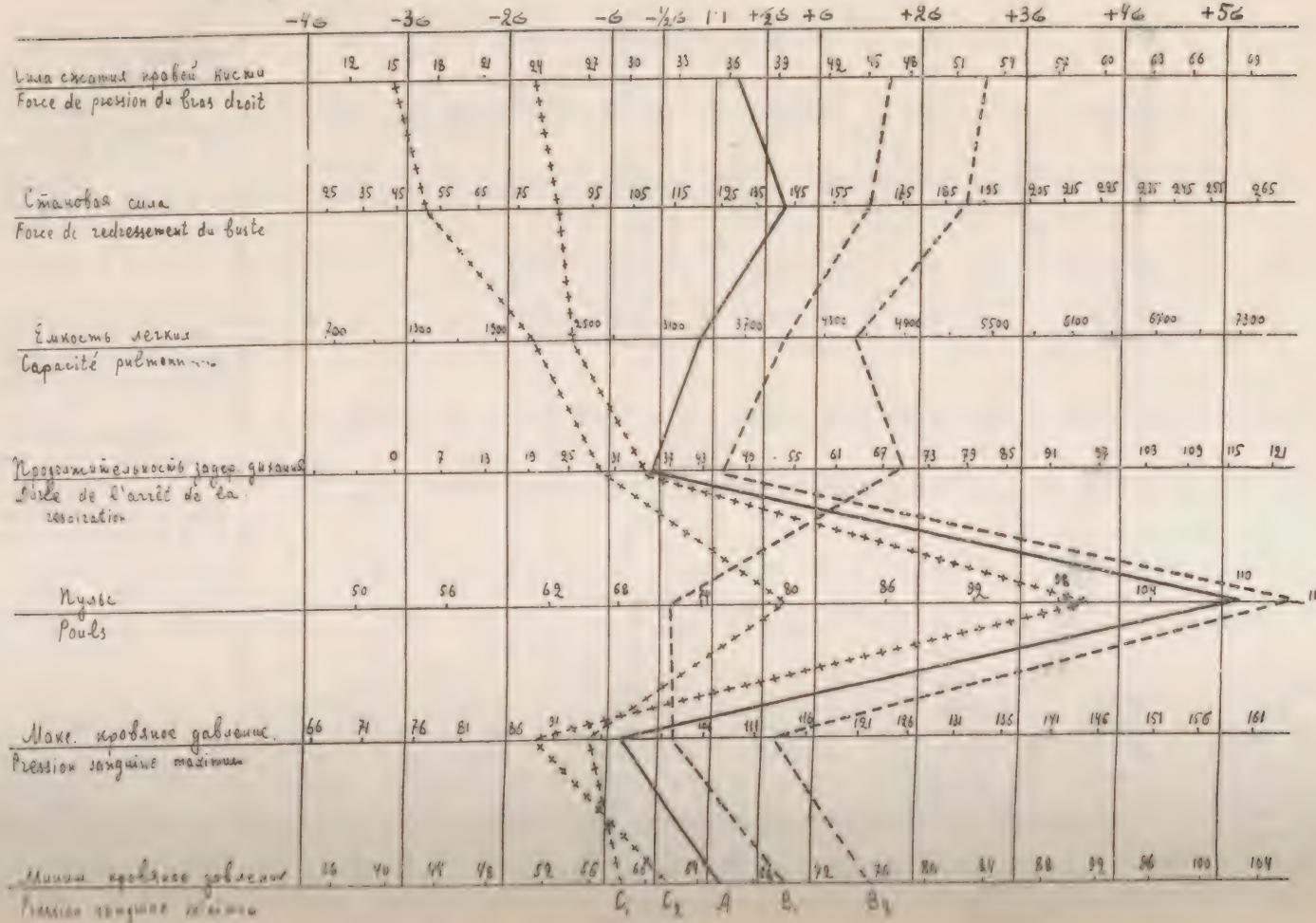


График 3

соотношения, а именно, довольно резкое увеличение силы сжатия кисти и становой силы, а также емкости легких и выносливости дыхательного центра и уменьшение максимального кровяного давления. Пульс в данном случае также резко отклоняется в сторону плюса.

Этим методом достаточно наглядно выявляется индивидуальность функциональных изменений под влиянием одного и того же физического труда. Определение соотношения функциональных особенностей до выполнения определенной работы и после окончания ее позволяет говорить о средних, больших или малых изменениях, обосновывая эти последние на степенях отклонения, выражаемых в долях сигм. В свою очередь эти данные могут служить основанием для суждения о „слабости" или „выносливости" (тренированности) функциональной организации.

В виду того, что вопрос об объективной оценке утомления на основании функциональных признаков и при определенной нагрузке имеет практическое значение, мне показалось целесообразным вычислить пределы „средних", „малых" и „больших" отклонений в изменениях различных физиологических особенностей. С этой целью мною были определены у каждого субъекта в отдельности разности между величиной функционального признака до и после марша; далее были вычислены σ этих разностей для различных физиологических признаков и на основании сигм были установлены вышеуказанные пределы. Эти цифровые данные приведены мною в таблице VIII. Знаки + и — указывают в каком направлении от средней величины до марша произошло отклонение признака под влиянием перехода.

Мне кажется, что цифровые данные, приводимые в указанной таблице, могут послужить для объективной оценки степени утомления как отдельных субъектов, так и коллектива в целом после двадцатикилометрового перехода, что может иметь практическое значение и в военной практике и в спортивных состязаниях. Для примера применения этих данных мною приводится график 6, основанный на цифровых данных вышеупомянутой таблицы отклонений разностей признаков до и после марша.

Приводимые три индивидуальные кривые указывают на степень изменения отдельных функциональных признаков. Так, например, кривая А характеризует субъекта, у которого после марша произошло довольно резкое отклонение большинства физиологических признаков в сторону минуса, что может служить указанием на понижение функциональной деятельности различных органов и систем. Значительно понизилась сила сжатия кисти и становая сила (почти на 2 σ), емкость легких уменьшилась на 500 с лишним куб. сант., а также сократилась на 27 секунд продолжительность задержки дыхания. В сердечно-сосудистой системе не выявилось столь резких изменений. Действительно, пульс участился только на 60%, что не выходит за пределы „среднего" учащения для данной группы лиц. В несколько большей степени отклонилось кровяное давление. Кривая В характеризует субъекта, представляющего противоположные особенности. Потеря в весе оказалась у него не более 2%, этого размера до марша. Мышечная система и органы дыхания обнаружили даже некоторое повышение функции: сила сжатия кисти увеличилась на 9 кгр., становая сила — на 34 кгр., емкость легких возросла на 300 куб. см., а продолжительность задержки дыхания — на 10 сек. Учащение пульса не превысило 30%. Кровяное давление изменилось довольно незначительно; при чем сочетание изменений максимального и минимального давления оказалось благоприятным. Наконец, кривая С представляет субъекта, характеризующегося сравнительно

Разности между размерами до и после
Différences entre les dimensions avant et après

Названия признаков Caractères physiques et physiologiques	M ± m	V	σ ± m_σ	σ ± m.
Изменение роста стоя (в мм.). Changement de la taille (en mm.)	— 13,3 ± 0,417	0 — (— 30,0)	4,76 ± 0,295	35,80 — 2,[illegible]
Изменение веса в процентах. Diminution du poids en pourcentages	— 3,73 ± 0,094	(— 0,5) — (— 6,5)	1,11 ± 0,069	30,0 — 1,[illegible]
Изменение окружности груди (в мм.). Changement du périmètre thoracique (en mm.) . . .	— 9,70 ± 0,833	0 — (—27,0)	7,50 ± 0,560	77,32 — 5,[illegible]
Изменение силы сжатия правой кисти (в кгр.). Changement de la force de pression du bras droit (en kgr.)	+ 1,30 ± 0,500	(— 25,0) — (+ 30,0)	5,70 ± 0,480	438,46 — 27,[illegible]
Изменение становой силы (в кгр.). Changement de la force de redressement du buste (en kgr.)	+ 19,90 ± 1,864	(— 80,0 — (+ 80,0)	22,0 ± 1,366	110,55 ± 6,[illegible]
Изменение емкости легких (в куб. сант.). Changement de la capacité pulmonaire (en cm^3)	— 75,0 ± 4,140	(—1200) — (1800)	488,0 ± 30,310	650,7 ± [illegible]
Изменен. продолжительности задержки дыхания (в сек.). Changement de la durée de l'arrêt de la respiration (en secondes)	— 7,5 ± 1,342	(— 45,0) — (+ 30,0)	14,50 ± 0,942	193,3 ± 12,[illegible]
Учащение пульса в процентах. Accélération du pouls en pourcentages	+ 49,7 ± 1,982	(+ 5,0) — (+ 150,0)	21,80 ± 1,371	44,0 ± 2,[illegible]
Изменение максимального кровяного давления в процентах. Changement de la pression sanguine maximum en pourcentages. . . .	— 8,88 ± 0,900	(— 39,0) — (12,0)	9,90 ± 0,623	112,6 ± 7,0[illegible]
Изменение минимального кровяного давления в процентах. Changement de la pression sanguine minimum en pourcentages.	+ 1,5 ± 1,045	(— 24,0) — (+ 33,0)	11,70 ± 0,736	780,0 ± 49,0[illegible]
Изменение пульс-друк (в мм.). Changement de la différence entre les pressions sanguines maximum et minimum.	— 9,00 ± 0,850	(— 39,0) — (+ 15,0)	9,6 ± 0,604	106,6 ± 6,7[illegible]

марша и пределы их отклонений
la marche et les limites de leurs déviations Табл. VIII

От x до -2σ	От -2σ до $-\sigma$	От $-\sigma$ до $-1/2\,\sigma$	От $-1/2\,\sigma$ до $+1/2\,\sigma$	От $+1/2\,\sigma$ до $+\sigma$	От $+\sigma$ до $+2\sigma$	От $+2\sigma$ до x
от x до 3,4	от 3,5 до 8.3	от 8,4 до 10,8	от 10,9 до 15,5	от 15,6 до 18,0	от 18,1 до 22,9	от 23,0 до x
от x до 1,51	от 1,52 до 2,62	от 2,63 до 3,18	от 3,19 до 4,29	от 4,29 до 4,84	от 4,85 до 5,95	от 5,96 до x
—	от x до 2,0	от 2.1 до 5,9	от 6.0 до 13,5	от 13,6 до 17,4	от 17,5 до 25,0	от 25,1 до x
от x до — 10,3	от — 10,2 до — 4,6	от — 4.5 до — 1,7	от — 1,6 до + 4,2	от + 4,3 до + 7,1	от + 7,2 до + 12,8	от + 12,9 до x
от x до — 13,2	от — 13,1 до — 2 1	от — 2.0 до + 8,9	от + 9,0 до + 30,0	от + 30,1 до + 40,0	от + 40,1 до + 61,0	от + 61,1 до x
от x до — 1052	от — 1051 до — 564	от — 563 до — 319	от — 318 до + 169	от + 170 до + 413	от + 414 до + 901	от + 902 до x
от x до — 36,7	от — 36,6 до — 22,2	от — 22,1 до — 14,9	от — 14,8 до + 0,2	от + 0,3 до + 7,6	от + 7,7 до + 22,1	от + 22,2 до x
от x до 5	от 6 до 27	от 28 до 38	от 39 до 60	от 61 до 71	от 72 до 93	от 94 до x
от x до — 29	от — 28 до — 19	от — 18,9 до — 13,9	от — 13,8 до — 3,8	от — 3,7 до — 1,3	от — 1,2 до + 8,8	от + 8,9 до x
от x до — 23,8	от — 23,7 до — 11,7	от — 11,6 до — 5,6	от — 5,5 до + 7,5	от + 7,6 до + 13,6	от + 13,7 до + 25,7	от + 25,8 до x
от x до — 28,4	от — 28,3 до — 18,7	от — 18,6 до — 13,8	от — 13,7 до — 4,2	от — 4,1 до — 0,7	от — 0.6 до + 9,0	от + 9,1 до x

Различия в изменениях физиологических признаков под влиянием марша

Différences dans les changements des caractères physiologiques sous l'influence de la marche

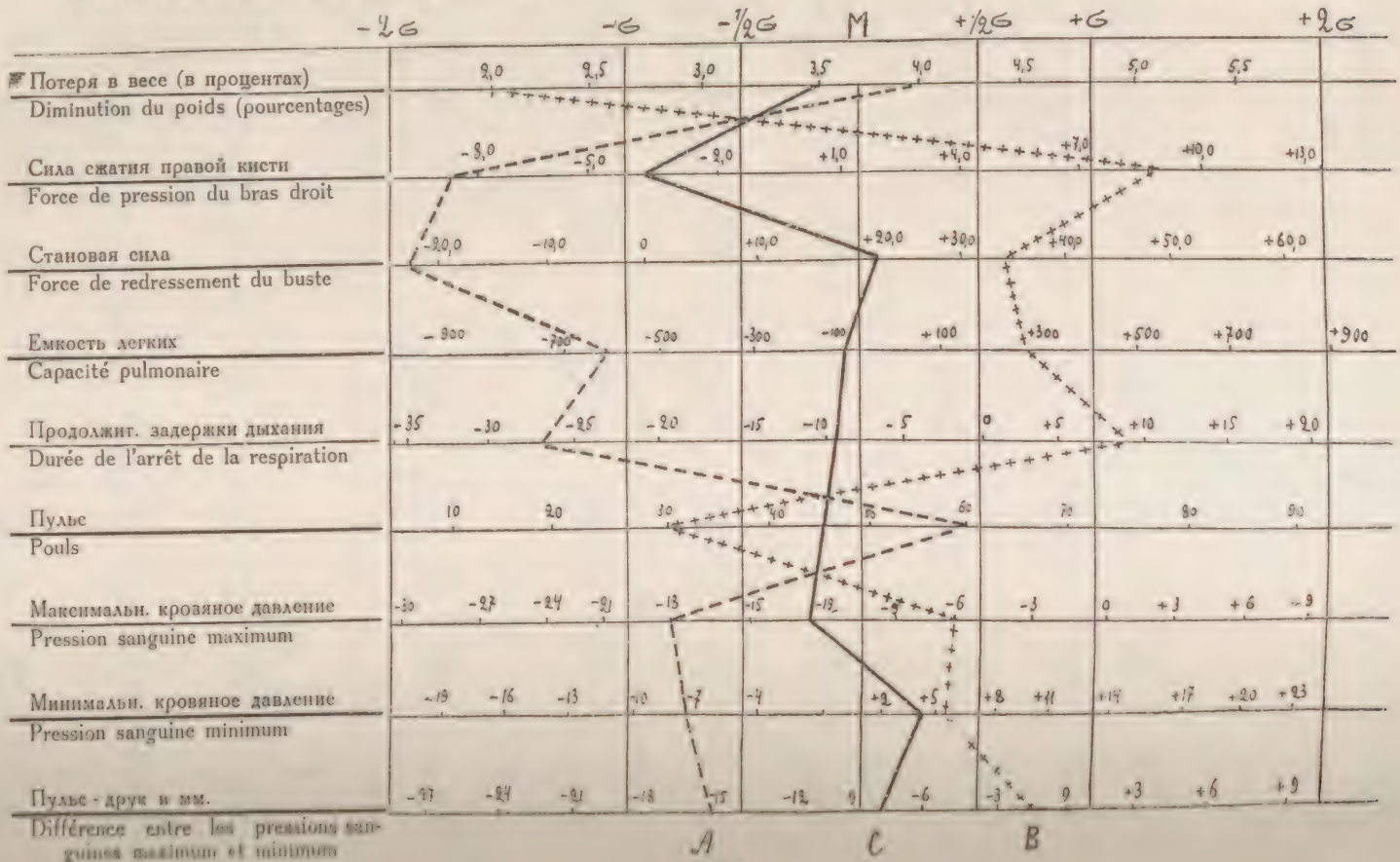


График 6

малой степенью, отклонения физических признаков после марша. Действительно для, большинства из них это отклонение не выходит за пределы $M - {}^1/_2\sigma$ и $M + {}^1/_2\sigma$.

Из вышеизложенного мне кажется возможным заключить, что при оценке степени изменения различных морфологических и функциональных признаков под влиянием определенной физической работы могут оказаться не лишенными практического значения таблицы отклонений, основанные на величине сигм как абсолютных размеров, так и разностей до и после выполнения физического труда.

Некоторый теоретический и практический интерес могут представить также данные о корреляциях между физическими и функциональными признаками на основании измерений, произведенных до марша (см. табл. IX), о корреляциях между величиной различных физиологических особенностей на основании тех же данных (см. табл. X) и о корреллляциях между величиною размеров до перехода и степенью их изменений под влиянием выполненной физической работы (см. табл. XI).

Как видно из цифр, приводимых в таблице IX, отмечается отрицательная корреляция выше средней между ростом стоя и пульсом ($r = -0{,}530 \pm 0{,}063$). Иными словами, чем выше длина тела, тем более замедленным является пульс. Зависимость между указанными двумя признаками была отмечена Рамо, который определил, что частота пульса является обратно пропорциональной квадратному корню из величины тела [1].

Незначительная отрицательная корреляция существует также между весом тела и пульсом ($r = -0{,}131 \pm 0{,}088$). Обращает также внимание наличие умеренной корреляции между ростом и емкостью легких ($r = +0{,}431 + 0{,}072$), между весом и емкостью легких ($r = +0{,}441 + 0{,}071$) и между этим последним признаком и окружностью груди ($r = +0{,}391 + 0{,}074$). Значительно меньший коэффициент корреляции наблюдается между показателем Pignet и спирометрией ($r = -0{,}195 \pm 0{,}086$).

Обнаруживается наличие лишь малой корреляции между ростом и максимальным кровяным давлением ($r = +0{,}215 + 0{,}085$) и между этой последней особенностью и весом ($r = +0{,}201 + 0{,}085$). Рост только в очень слабой степени коррелирует с продолжительностью задержки дыхания ($r = +0{,}101 \pm 0{,}089$). Несколько большая корреляция выявляется между этим последним признаком и весом ($r = +0{,}252 \pm 0{,}082$). Наличие умеренной корреляции отмечается между весом тела и становой силой ($r = +0{,}432 \pm 0{,}072$) и между этим последним признаком и показателем Pignet ($r = -0{,}372 + 0{,}076$). Наконец, отсутствие корреляции обнаруживается между индексом Pignet и некоторыми физиологическими особенностями (максимальным кровяным давлением, пульсом и пульс-друком).

Наличие умеренной корреляции между некоторыми физическими и физиологическими признаками говорит в пользу наличия определенной связи между морфологической и функциональной конституцией.

При рассмотрении таблицы X, в которой приведены коэффициенты корреляции между различными физиологическими особенностями на основании данных до марша, отмечается, что сравнительно значительные корреляции существуют между некоторыми признаками, относящимися к одной и той же системе органов. Так, например, наиболее высокий коэффициент корреляции обнаруживается между максимальным и минимальным кровяным давлением ($r = +0{,}528 + 0{,}065$). Умеренная корреляция имеется также между продолжительностью задержки

[1] По Цунцу и Ливи — Физиология человека. 1916 г.

Коэффициенты корреляции между физическими и физиологическими признаками

Coefficients de corrélation entre les dimensions des différents caractères physiques et physiologiques

Табл. IX

Названия признаков. Dimensions	$r \pm m_r$	Названия признаков Dimensions	$r \pm m_r$
Рост/пульс. Taille/pouls	$-0{,}530 \pm 0{,}063$	Вес тела/максимальное кровяное давление. Poids du corps/pression sanguine maximum	$+0{,}201 \pm 0{,}085$
Вес тела/емкость легких. Poids du corps/ capacité pulmonaire	$+0{,}441 \pm 0{,}071$	Показатель Pignet/емкость легких. Indice de Pignet capacité pulmonaire	$-0{,}195 \pm 0{,}086$
Вес тела/становая сила. Poids du corps/force de redressement du buste	$+0{,}432 \pm 0{,}072$	Показатель Pignet/продолжительность задержки дыхания. Indice de Pignet/durée de l'arrêt de la respiration	$-0{,}137 \pm 0{,}088$
Рост/емкость легких. Taille/capacité pulmonaire	$+0{,}431 \pm 0{,}072$	Вес тела/пульс. Poids du corps/pouls	$-0{,}131 \pm 0{,}088$
Окружность груди емкость легких. Périmètre thoracique capacité pulmonaire	$+0{,}391 \pm 0{,}074$	Рост/продолжительность задержки дыхания. Taille durée de l'arrêt de la respiration	$+0{,}101 \pm 0{,}089$
Показатель Pignet/становая сила. Indice de Pignet/ force de redressement du buste	$-0{,}372 \pm 0{,}076$	Показатель Pignet/максимальное кровяное давление. Indice de Pignet/pression sanguine maximum	$-0{,}080 \pm 0{,}089$
Вес тела продолжительность задержки дыхания. Poids du corps/durée de l'arrêt de la respiration	$+0{,}252 \pm 0{,}082$	Показатель Pignet/пульс. Indice de Pignet/pouls	$-0.011 \pm 0{,}089$
Рост максимальное кровяное давление. Taille pression sanguine maximum	$+0{,}215 \pm 0{,}085$	Показатель Pignet/пульс - друк. Indice de Pignet/ différence entre les pressions sanguines maximum et minimum	$+0{,}008 \pm 0{,}089$

Коэффициенты корреляции между функциональными признаками

Coefficients de corrélation entre les caractères fonctionnels

Табл. X

Названия признаков. Caractères fonctionnels	$r \pm m_r$	Названия признаков. Caractères fonctionnels	$r \pm m_r$
Максим. кров. давление/миним. кров. давление. Pression sanguine maximum/pression sanguine minimum	$+0{,}528 \pm 0{,}065$	Становая сила/частота пульса. Force de redressement du buste/fréquence du pouls	$+0{,}071 \pm 0{,}088$
Становая сила/емкость легких. Force de redressement du buste/capacité pulmonaire	$+0{,}420 \pm 0{,}071$	Пульс/продолж. задержки дыхания. Pouls/durée de l'arrêt de la respiration	$+0{,}032 \pm 0{,}090$
Продолж. задержки дыхания/емкость легких. Durée de l'arrêt de la respiration/capacité pulmonaire	$+0{,}383 \pm 0{,}072$	Частота пульса максим. кров. давление. Fréquence du pouls/pression sanguine maximum	$-0{,}031 \pm 0{,}089$
Частота пульса/емкость легких. Fréquence du pouls capacité pulmonaire	$-0{,}172 \pm 0{,}086$	Продолжит. зад. дыхания/максим. кров. давление. Durée de l'arrêt de la respiration/pression sanguine maximum	$+0{,}012 \pm 0{,}091$
Становая сила/максим. кров. давление. Force de redressement du buste/pression sanguine maximum	$+0{,}151 \pm 0{,}087$		

дыхания и емкостью легких ($r = +0{,}383 \pm 0{,}072$). Наряду с этим некоторая зависимость наблюдается между становой силой и емкостью легких ($r = +0{,}420 \pm 0{,}071$), между этим последним признаком и частотой пульса ($r = -0{,}172 \pm 0{,}086$) и между становой силой и максимальным кровяным давлением ($r = +0{,}151 \pm 0{,}087$). Коэффициенты корреляции между остальными физиологическими особенностями оказываются очень незначительными.

Данные, приводимые в таблице XI, характеризуют степень зависимости между величиной физических или физиологических признаков до марша и степенью их изменений под влиянием совершонного перехода, т. е. разницей между размерами до и после испытания. Эти цифры позволяют судить в известной мере о вероятности степени изменения различных признаков у отдельных субъектов под влиянием двадцатикилометрового перехода. При рассмотрении этих данных отмечается наличие довольно высокой отрицательной корреляции между частотою пульса до марша и степенью его учащения после перехода, $r = -0{,}708 + 0{,}044$ при коэффициенте регрессии $R\,\frac{y}{x} = -2{,}76$ и $R\,\frac{x}{y} = -0{,}18$, где x — частота пульса до марша, а y — учащение пульса после марша в процентах. Иными словами, учащение пульса под влиянием марша является тем меньшим, чем большей была его частота до перехода. При оценке этого результата необходимо, конечно, учитывать то обстоятельство, что пульс при исследовании до испытания мог уже оказаться несколько ускоренным под влиянием возбуждения, связанным с ожиданием начала марша. В этом отношении принимались, однако, все меры к тому, чтобы исключить этот фактор и исследовать субъектов в состоянии полного покоя.

Довольно высокая положительная корреляция отмечается между величиной пульс-друк и степенью изменения этого признака ($r = +0{,}670 \pm 0{,}047$).

Наблюдается определенная отрицательная зависимость между продолжительностью задержки дыхания и ее изменением ($r = -0{,}620 + 0{,}057$). То же явление обнаруживается и для становой силы ($r = -0{,}433 \pm 0{,}071$). Лишь малые коэффициенты корреляции определяют связь между частотой пульса до и после марша, между уменьшением роста и потерей в весе, между весовой убылью и показателем Pignet, между абсолютными размерами роста, веса и окружности груди и степенью изменения этих признаков под влиянием марша.

Следует принять во внимание, что вышеприведенные коэффициенты корреляции имеют значение не только для установления степени зависимости отдельных признаков, но и для выяснения в некоторой мере тех факторов, которые обусловливают их изменения при определенной физической нагрузке.

Для оценки степени изменения различных физических особенностей под влиянием определенной работы желательно учитывать не только разницы в величине этих признаков до и непосредственно после испытания, но также определить, как быстро происходит процесс их восстановления. К сожалению, по ряду технических условий, для меня оказалось невозможным произвести такого рода исследование в том объеме, в каком это было желательно. Пришлось ограничиться наблюдением над восстановлением лишь роста, веса и пульса. При этом рост и вес измерялись на следующий день после марша в 6 часов утра, непосредственно после сна и до принятия пищи. Что касается пульса, то его восстановление прослеживалось в течение 50 минут после окончания марша.

Коэффициенты корреляции между размерами до марша и степенью их изменения после перехода

Coefficients de corrélation entre les dimensions avant la marche et le degré de leur changement après la marche

Табл. XI

Названия признаков. Caractères physiques et fonctionnels	$r \pm m_r$	Названия признаков. Caractères physiques et fonctionnels	$r \pm m_r$
Пульс и его учащение в процентах. Corrélation entre le pouls et le degré de son changement en pourcentages	$-0{,}708 \pm 0{,}044$	Максим. кров. давл./учащение пульса в процентах. Pression sanguine maximum/changement du pouls en pourcentages	$-0{,}119 \pm 0{,}089$
Пульс-друк и его изменение. Corrélation entre la différence des pressions sanguines maximum et minimum et le degré de son changement	$+0{,}670 \pm 0{,}047$	Окружность груди и уменьшение ее. Corrélation entre le périmètre thoracique et le degré de son changement	$+0{,}116 \pm 0{,}118$
Задержка дыхания и ее изменение. Corrélation entre la durée de l'arrêt de la respiration et le degré de son changement	$-0{,}620 \pm 0{,}057$	Вес/потеря в весе. Poids du corps/perte pondérale	$+0{,}083 \pm 0{,}087$
Становая сила и ее изменение. Corrélation entre la force de redressement et le degré de son changement	$-0{,}433 \pm 0{,}071$	Рост/потеря в весе. Taille/perte pondérale	$-0{,}083 \pm 0{,}087$
Пульс до марша/пульс после марша Pouls avant la marche/pouls après la marche	$+0{,}143 \pm 0{,}088$	Рост уменьшение в росте. Taille/diminution de la taille	$-0{,}041 \pm 0{,}087$
Уменьшение в росте/весовая убыль. Abaissement de la taille/perte de poids	$+0{,}134 \pm 0{,}086$	Потеря в весе/учащение пульса в процентах. Perte pondérale/accéleration du pouls en pourcentages	$+0{,}025 \pm 0{,}089$
Показатель Pignet/потеря в весе. Indice de Pignet/perte de poids	$-0{,}127 \pm 0{,}087$		

Средний рост участников марша на другой день после испытания был найден равным 1687,5 ± 4,774 мм., т. е. оказался на 2,6 мм. бо́льшим, чем средняя длина тела тех же субъектов перед маршем. Эту разницу в средних цифрах, хотя она покрывается средними ошибками, нельзя, повидимому, считать случайной, и есть основание предположить, что некоторое увеличение роста объясняется тем, что красноармейцы являлись для вторичного обследования в лабораторию без всякого снаряжения и на час раньше, чем они приходили в день марша. В виду этого можно думать, что среднее уменьшение роста под влиянием марша, по сравнению с длиною тела непосредственно после ночного отдыха, является в действительности несколько бо́льшим, чем это было указано, а именно около 16 мм.

Из 120 субъектов, исследованных на другой день после похода, у 102 рост был найден увеличенным в пределах от 1 мм. до 12 мм. У 8 субъектов рост оказался таким же как и перед маршем и, наконец, у 10 красноармейцев длина тела была найдена несколько меньшей, чем перед походом, при чем разницы колебались в пределах от 1 мм. до 5 мм. По этому поводу следует принять во внимание, что различия в цифрах при исследовании одних и тех же субъектов вряд ли могли зависить от случайных причин в виду точности и тщательности измерения. Во всяком случае приведенные цифровые данные указывают на то, что рост у большинства субъектов вполне восстанавливается в течение 18—20 часов после окончания марша и в частности в течение ночного отдыха.

Восстановление веса было прослежено мною на 118 субъектах, при чем было отмечено, что лишь у 35 красноармейцев (т. е. у 29,6% исследованных) вес достиг своей величины до марша. У остальных участников перехода (70,4%) восстановление веса оказалось неполным.

В таблице XII приведено распределение субъектов по группам в зависимости от величины потери веса в течение марша и в зависимости от степени его восстановления в продолжение 18 — 20 часов после марша. При этом x обозначает весовую убыль, а y — последующую прибыль. Из приводимых данных видно, что у субъектов, уменьшившихся в весе на одинаковое количество кгр., процесс восстановления протекает с неодинаковой скоростью. Так, например, 25 красноармейцев потеряли в весе по 3,5 кгр. Из них лишь у одного было отмечено полное восстановление веса; остальные субъекты увеличились в весе до утра следующего дня после марша лишь на 0,3 — 3,3 кгр.

Следует, однако, отметить несомненную связь между величиной весовой потери во время марша и степенью восстановления этого размера в течение 18 — 20 часов после перехода. Действительно, коэффициент корреляции между убылью и прибавкой равняется + 0.416 ± 0.076. Среднее увеличение веса в течение ближайших 18 — 20 часов после окончания марша оказалось равным 1,68 кгр. при минимуме в 0.3 кгр. и максимуме в 4,0 кгр.

Продолжительность восстановления пульса до исходных цифр, как известно, характеризует работоспособность и степень утомления сердечной мышцы. Пульс у испытуемых исследовался пальпаторно на лучевой артерии, при чем число ударов записывалось через каждые две минуты. У десяти субъектов наблюдались выпадения пульсовой волны, особенно в первые минуты после прихода. Как правило, пульс характеризовался неравномерностью своего ритма, при чем он то учащался, то несколько замедлялся. В трех случаях было отмечено резкое ослабление сердечной деятельности, которое сопровождалось обморочным состоянием. Это явление наблюдалось не сразу после прихода, а спустя некоторое время после окончания марша, уже во время исследования. В некоторых

Корреляционная таблица между весовой потерей во время марша (X) и прибавкой веса в течение суток после его окончания (Y)

Table de la corrélation entre la perte pondérale pendant la marche (X) et le degré de l'augmentation du poids pendant la journée suivante (Y)

Табл. XII

Y \ X	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Σ
0,3	2	—	1	2		5	1	—	11
0,6	1	—	2	—	—	—	—	—	3
0,9		2	2	1	2	—	3	—	10
1,2	—	—	1	2	7	1	4	1	16
1,5	—	—	10	2	1	3	2	—	18
1,8	—	—	—	5	6	1	1	1	14
2,1	—	—	—	6	4	5	5	—	20
2,4	—	—	—	—	11	1	2	—	14
2,7	—	—	—	—	—	—	2	—	2
3,0	—	—	—	—		3	2	1	6
3,3	—	—	—	—	—		2	—	2
3,6	—	—	—	—	—	—	1	—	1
3,9	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Σ	3	2	16	18	31	19	25	4	118
Полное восстановление. Rétablissement complet	1	2	10	6	11	3	1	1	35

случаях появлялись симптомы сильного утомления: резкое побледнение кожных покровов и слизистых, посинение и похолодание конечностей, позывы на рвоту и головокружение. В течение 50 минут наблюдения только у 51 субъекта из 120 было отмечено восстановление пульса до его частоты перед маршем. Продолжительность периода восстановления пульса не находится в определенной зависимости ни от его частоты до марша, ни от степени его учащения под влиянием перехода. На моем материале не представилось возможности установить какую-либо зависимость между длительностью восстановления сердечной деятельности и другими физическими и функциональными признаками.

В заключение следует остановиться вкратце на изложении данных, полученных при исследовании красноармейцев, принимавших участие в маршевых состязаниях, и сравнить эти результаты с вышеизложенными. Как уже указывалось, маршевые состязания имели совершенно другие задания и происходили при иных условиях, чем вышеописанный двадцатикилометровый марш. При исследовании красноармейцев до начала и непосредственно после окончания этих состязаний были также обнаружены значительные изменения физических и физиологических признаков. Сравнивая данные, приведенные в таблицах II и IV, можно отметить уменьшение роста стоя после состязаний в среднем на 9,5 мм., веса — на 1,23 кгр., увеличение силы сжатия кисти на 1,6 кгр., становой силы — всего лишь на 0,6 кгр. и учащение пульса на 44,8 удара в минуту. Сопоставляя эти цифры с данными об изменениях тех же признаков после экспериментального марша (см. табл. VIII), можно отметить, что под влиянием последнего рост и вес уменьшились в большей степени. Этот факт можно поставить в связь с большим весом снаряжения. Следует также принять во внимание что увеличение силы сжатия кисти и учащение пульса оказались бо́льшими после маршевых состязаний.

Подзодя краткий итог вышеизложенному, следует отметить, что под влиянием больших переходов происходит ряд изменений в физических и функциональных признаках человека. Объективная оценка степени этих изменений значительно уточняется применением методов, основанных на вариационно-статистических данных.

И. В. НИКОЛЬСКИЙ

Изменения морфологического состава крови

Работы А. П. Егорова[1] и его сотрудников, появившиеся за последние три года, довольно подробно осветили вопрос об изменениях в морфологическом составе крови под влиянием различных физических упражнений. При этом была исследована кровь как людей после длительного отдыха, так и субъектов, совершивших переходы и пробеги на определенные дистанции (от 1000 до 40000 метров). В частности, были изучены изменения крови у 11 участников десятикилометрового марша с военной нагрузкой. Кровь исследовалась до начала физической работы, сейчас же после ее окончания и еще раз через 2 — 3 часа после

[1] Egoroff, A. — Die Veränderung des Blutbildes während der Muskelarbeit bei Gesunden. — Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 100, 1924.

Его же. — Ueber einige Reaktionen des Organismus auf Muskelarbeit I Mitteilung — Die Ermüdungs-Verschiebung des Blutbildes und die dynamische Bewertung derselben in Zusammenhang mit der Anpassung des Organismus an Muskelarbeit. — Zeitschrift f. klinische Medizin. Bd. 104, 1926.

См. также работы этого автора в Терапевтическом Архиве, т. 2, 1924 г., и в Московск. Медиц. журн., т. 7, 1925 г.

испытания. Пользуясь гемограммой по Schilling'y, А. Егоров изучил, в частности, явление „миогенного лейкоцитоза“ (Grawitz) и сдвига лейкоцитарной формулы влево после физических упражнений.

Автор обратил также внимание на то, что при очень большой затрате мышечной энергии наблюдается картина, являющаяся отражением „миогенной интоксикации“, и что, таким образом, можно в известной мере определить границу изменений, совершающихся в пределах физиологических.

Уточнить эти пределы можно, как мне кажется, посредством применения вариационно-статистических методов обработки материала и установления границ отклонений на основании сигм (σ). В этом отношении методы, употребляемые в физической антропологии для суждения о степени индивидуального отклонения по тем или иным признакам от среднего арифметического, являются, по моему мнению, применимыми и для оценки различных гематологических явлений.

С этой точки зрения мне показалось не лишенным интереса изучить на материале, собранном в течение вышеописанного экспериментального марша, изменения в морфологическом составе крови. При этом, мною было исследовано 120 участников этого перехода. Кровь бралась два раза: непосредственно перед маршем и через час после его окончания. Методика взятия крови, фиксации, окраски (Гимзой) вполне согласуется с той, которая была рекомендована Schilling'ом. Для счета был использован способ меандры, при чем подсчитывалось от 100 до 200 белых кровяных шариков. Для более точной дифференцировки юных от палочкоядерных форм, мне показалось правильным считать за юные лейкоциты только те, ядра которых имели почковидные и компактные контуры, между тем как палочковидные формы отличаются более грацильным и тонким ядром.

В таблице I приводятся данные о гемограмме по Schilling'y до и после марша, при чем указываются средние арифметические (M) и их средние ошибки (m), амплитуды вариации (V), средние квадратические отклонения (σ) и коэффициенты вариации (v) процентов различных видов лейкоцитов.

При рассмотрении этой таблицы отмечается, что картина крови, наблюдавшаяся мною до марша, несколько отличается от той, которую Schilling считает за „норму“ (базофилов — 0,5, эозинофилов — 3,0, миэлоцитов — 0, юных — 0, палочковидных — 4,0, сегментированных — 63,0, лимфоцитов — 23,0, моноцитов — 6,0); однако, эти различия не заходят за пределы тех, которые указывают различные авторы (Тюрк, Максимов, Крюков, Гравиц и др.). Значительно отличается лишь процент лимфоцитов, который превышает цифры, указываемые другими авторами. Этот процент является, однако, очень близким к тому, который был установлен А. Егоровым при исследованиях населения Москвы в 1923 г. (37,6%). Этот автор был склонен рассматривать это как явление, описанное в 1917 г. Klienberger'ом под названием Kriegslymphocytoseumstellung, и отнести его за счет влияния голодания и всех тех неблагоприятных условий существования, которым было подвергнуто русское население в течение годов, предшествовавших его исследованиям. Однако, это объяснение вряд ли пригодно для настоящего времени и сущность этого явления нельзя считать еще вполне выясненной. Возможно, что причина его кроется в племенных особенностях исследованных мною субъектов.

Для того, чтобы убедиться в том, что установленные мною процентные отношения лейкоцитов не носят случайного характера, мною была исследована вторая группа субъектов, состоящая из 150 новобранцев,

Морфологический состав крови до и после марша
Formule leucocytaire avant et après la marche

Табл. I

Виды лейкоцитов. Diverses espèces leucocytaires	До марша. Avant la marche				После марша. Après la marche			
	M ± m	V	σ	υ	M ± m	V	σ	υ
Базофилы. Basophiles	0,35	—	—	—	единичные экземпляры			
Эозинофилы. Eosinophiles	2,18 ± 0,151	1 – 10	1,59	72,47	0,35	—	—	—
Юные. Formes jeunes	—	—	—	—	0,41 ± 0,056	1 – 5	0,57	40,41
Палочкоядерные. A noyau bacilliforme	2,24 ± 0,131	1 – 8	1,38	61,61	7,68 ± 0,379	1 – 21	3,83	49,73
Сегментированные A noyau segmenté	52,45 ± 0,611	36 – 76	6,39	12,48	64,47 ± 0,667	38 – 85	6,99	10 – 84
Лимфоциты. Lymphocytes	38,11 ± 0,607	18 – 53	6,36	16 – 71	23,61 ± 0,733	8 – 52	7,68	32 – 52
Моноциты. Monocytes	4,39 ± 0,215	1 – 12	2,26	51 – 25	3,56 ± 0,182	1 – 9	1,84	51 – 35

не принимавших участия в марше. Результаты этого исследования приведены в таблице II. При сравнении лейкоцитарный формулы красноармейцев до марша (табл. I) и новобранцев (табл. II) не отмечается резких расхождений. В частности, наличие большого процента лимфоцитов характеризует также картину крови у новобранцев. Таким образом, это явление можно, повидимому, считать вполне закономерным и характеризующим мужское население Украины призывного возраста.

Морфологический состав крови у группы новобранцев.

Formule leucocytaire chez un groupe de conscrits.

Табл. II

Виды лейкоцитов. Espèces leycocytaires	M ± m	V	σ	υ
Базофилы. Basophiles . .	0,35	—	—	—
Эозинофилы. Éosinophiles	3,39 ± 0,222	1—19	2,70	79,65
Юные. Formes jeunes . .	—	—	—	
Палочкоядерные. A noyau bacilliforme.	3,14 ± 0,162	1—12	1,99	63,37
Сегментированные. A noyau segmenté . . .	51,24 ± 0,715	29—71	8,76	17,09
Лимфоциты. Lymphocytes.	35,78 ± 0,737	16—60	8,91	24,90
Моноциты. Monocytes . .	6,10 ± 0,232	1—14	2,82	46,55

При сравнении картины крови до и после марша отмечаются изменения лейкоцитарной формулы, характеризующиеся сдвигом нейтрофилов влево. Действительно, после марша было отмечено появление юных клеток (1,41%), присутствие которых до марша не наблюдалось. Значительно увеличился процент палочкоядерных, а именно, он повысился с 2,24% до 7,68%. Несколько увеличился также процент сегментированных нейтрофилов (с 52,45% до 64,47%). Эти изменения совершились за счет уменьшения эозинофилов, лимфоцитов и моноцитов. Эозинофилы, которые встречались до марша в 2,18% случаев, после физической работы наблюдались очень редко (0,35%). Уменьшение лимфоцитов также оказалось довольно значительным (с 38,11% до 23,61%). Несколько изменился также процент моноцитов (с 4,39% он уменьшился до 3,56%). После марша базофилы наблюдались лишь в единичных экземплярах.

Цифры, приведенные в таблице I, характеризуют лишь средние изменения лейкоцитарной формулы под влиянием двадцатикилометрового марша. Следует учесть, однако, что описанные изменения наблюдались не у всех, а лишь у большинства участников перехода. При этом, в отдельных случаях отмечались явления, противоположные вышеописанным. Эти данные суммированы в таблице III, где указаны для каждого вида лейкоцитов число (n) и процент субъектов, у которых процент данных форменных элементов увеличился, уменьшился или остался без перемен. Как видно, наиболее постоянно увеличиваются палочкоядерные (95,0%) и сегментированные (87,5%), довольно часто юные формы (30,0%) и моноциты (26,0%), довольно редко эозинофилы (12,0%) и очень редко лимфоциты (2,55%) и базофилы (1,6%). Наоборот, эти две последние формы почти постоянно уменьшаются (базофилы в 97,7%, лимфоциты в 95,8% случаев). В большинстве случаев уменьшаются также эозинофилы (66,0%) и моноциты (61,0%).

Число и процент субъектов, у которых различные виды лейкоцитов увеличились, уменьшились или остались без перемен после марша
Nombres et pourcentages des individus chez lesquels les diverses espèces de leucocytes ont augmenté, diminué ou sont restées sans changement après la marche

Табл. III

Виды лейкоцитов Espèces leucocytaires	Увеличение Augmentation		Без изменений Sans changement		Уменьшение Diminution	
	n	%	n	%	n	%
Базофилы. Basophiles . .	2	1,6	1	0,65	117	97,7
Эозинофилы. Eosinophiles.	14	12.0	27	22.0	79	66,0
Юные. Formes jeunes . .	36	30 0	84	70,0	—	—
Палочкоядерные. A noyau bacilliforme . .	114	95,0	4	3,35	2	1,65
Сегментированные. A noyau segmenté . .	105	87,5	2	1,65	13	10,85
Лимфоциты. Lymphocytes.	3	2,55	2	1,65	115	95,8
Моноциты. Monocytes . .	32	26,0	14	13,0	74	61,0

Вычисление сигм процентов различных видов лейкоцитов дает представление о степени изменений в морфологическом составе крови под влиянием выполненной работы. Так, например, разность в процентах лимфоцитов до и после марша превышает 2,2 σ, т. е. может рассматриваться как очень большая. Разность в процентах сегментированных лейкоцитов достигает 1,9 σ, а разность в процентах палочкоядерных равняется 3,9 σ.

Эти данные свидетельствуют о довольно резких изменениях в составе крови, обусловленных значительной затратой физической силы. К этим же результатам приводит сравнение моих данных с данными А. Егорова. Действительно, как показал этот автор, выполнение сравнительно небольшой работы (напр., бег на 1000 — 3000 метров) обусловливает повышение процента лимфоцитов, что и наблюдается немедленно по окончании испытания. Этот относительный и абсолютный лимфоцитоз сменяется при длительной работе лимфоцитопенией. Наоборот, первоначальная (абсолютная и относительная) нейтропения переходит в стадию увеличения процента нейтрофилов со сдвигом гемограммы влево. Именно эта картина и наблюдалась при моих исследованиях. Она свидетельствует о довольно значительной затрате энергии, связанной с определенным утомлением.

Мне представился случай проверить данные, полученные мною при двадцатикилометровом марше. Зимою 1926 — 1927 г. г. был организован лыжный пробег на сорок километров. В нем приняли участие 20 вполне здоровых красноармейцев украинцев, которые, помимо зимней одежды, были нагружены винтовкой и 120 патронами. Этот пробег имел состязательный характер и, несомненно, потребовал от участников большой затраты энергии. При этом испытании выполненная работа была безусловно более тяжелой, чем при двадцатикилометровом марше. Кровь у каждого участника пробега была взята мною перед началом испытания и после окончания его.

Полученные при этом результаты приведены мною в таблице IV.

Изменения процентного соотношения различных видов лейкоцитов после 40-километрового лыжного пробега

Changements dans les relations des pourcentages des leucocytes après un parcours de 40 kilomètres en skis

Табл. IV

Время взятия крови Moment de la prise du sang	Базофилы Basophiles	Эозинофилы Eosinophiles	Юные Formes jeunes	Палочкоядерные A noyau bacilliforme	Сегментированные A noyau segmenté	Лимфоциты Lymphocytes	Моноциты Monocytes
До пробега Avant le parcours	0,5	2,05	—	1,55	52,70	37,10	6,3
После пробега Après le parcours	0,05	0,1	1.85	9,45	70,15	14,15	3,7

Как видно из этой таблицы, данные, полученные при лыжном пробеге, согласуются с теми, которые были отмечены при марше : уменьшение процентов базофилов (с 0,5% до 0,05%) и эозинофилов (с 2,05% до 0,1%), резкое понижение процента лимфоцитов [1] (с 37.10% до 14,15%) и некоторое уменьшение моноцитов (с 6,30% до 3,7%). В противоположность этому, процент нейтрофилов увеличился, при чем произошел сдвиг нейтрофилов влево по гемограмме Schilling'a При этом были отмечены юные формы (в 1,85% случаев), которые до пробега отсутствовали ; проценты палочкоядерных и сегментированных резко увеличились (для первых с 1,55% до 9,45%, для вторых с 52,70 до 70,15). Все эти изменения являются, однако, еще более выраженными, чем для марша, что объясняется, по всей вероятности, более тяжелой физической работой.

В дополнение к приведенным данным мне кажется не лишним указать результаты подсчета красных кровяных шариков у 49 участников марша до его начала и после его окончания. Как видно из данных, указанных в таблице V, среднее число красных кровяных шариков равнялось 5430 тысячам до перехода и 5945 тысячам после него. Увеличение числа эритроцитов в среднем на 515 тысяч, т. е. на 9,5%, следует приписать, главным образом, сгущению крови, благодаря чему повышается содержание красных телец в объемной единице.

Число эритроцитов (в тысячах)

Nombre des globul es rouges (en milliers)

Табл. V

Время взятия крови Moment de la prise du sang	n	M ± m	V	σ	v
До марша. Avant la marche . .	49	5430 ± 100,0	3600 — 7000	700	12,89
После марша. Après la marche	49	5945 ± 114,3	4400 — 7300	800	13,45

[1] При данных исследованиях, так же как и при вышеописанных, было отмечено наличие высокого процента лимфоцитов (37,1%) до начала пробега.

Нужно, однако, принять во внимание, что увеличение числа эритроцитов было отмечено только у 31 субъекта (64,6%), у одного красноармейца количество их осталось без перемен, а у остальных 16 участников марша было обнаружено уменьшение числа красных кровяных шариков (от 100 до 1300 тысяч). Факторы, обусловливающие это последнее явление, остаются неясными. Возможно, что оно находится в зависимости от изменений состава крови, происходящих под влиянием резкого утомления.

Суммируя кратко приведенные данные, можно притти к следующим основным выводам:

1. Физическая работа обусловливает увеличение процента нейтрофилов со сдвигом гемограммы по Schilling'у влево.

2. Большая затрата мышечной энергии вызывает значительное уменьшение процента лимфоцитов, а также эозинофилов, базофилов и моноцитов.

3. Эти изменения являются тем сильнее выраженными, чем больше мышечное напряжение.

4. Большой процент лимфоцитов в крови у здоровых субъектов украинской национальности и призывного возраста следует рассматривать как нормальное явление, которое, возможно, объясняется племенными особенностями.

5. Вычисление сигм процентов различных видов лейкоцитов позволяет более точно определить степени отклонения от средних величин под влиянием различных условий.

G. TCHISTIAKOFF et I. NICOLSKY

Les changements des caractères physiques et physiologiques et de la composition morphologique du sang sous l'influence de marches de 20 kilomètres.

Au point de vue anthropologique, il est d'un certain interêt d'étudier les changements des caractères morphologiques et physiologiques sous l'influence d'un travail physique déterminé. Cette étude permet en effet d'apprécier dans une certaine mesure l'intensité des modifications que l'on peut supposer chez un individu que l'on examine au cours de la journée après l'accomplissement d'efforts physiques. Les auteurs ont effectué leurs recherches sur des militaires qui ont participé à des marches de 20 kilomètres. Ces marches ont été organisées au mois d'août 1926. A la première d'entre elles prirent part 130 sujets, tous paysans ukraniens, originaires du gouvernement de Kharkov et âgés de 23 ans. Cette marche poursuivait des buts scientifiques et ce fait a donné moyen de contrôler minutieusement toutes les conditions de son accomplissement.

Un examen médical préalable avait permis de choisir pour participants des individus entièrement sains. Le poids de la charge que portait chaque soldat variait entre 21,5 et 24,5 kg.

Le trajet parcouru se divisait en quatre parties à peu près égales: 5 kilomètres furent franchis sur un terrain sablonneux, 5 km. sur une chaussée, 5 km. sur une étendue mamelonnée et accidentée de ravins et 5 km. sur un chemin vicinal.

Pendant le parcours la température de l'air était à l'ombre de 18° à 26° au réaumur. Le trajet fut franchi en 4 heures 30 minutes avec 3 arrêts de 10 minutes. Le lieu de départ et de l'arrivée se trouvait auprès

du laboratoire. Les participants de cette première marche (groupement A) furent examinés et mesurés d'abord à leur lever, le matin, quelques minutes avant le départ et ensuite aussitôt après leur arrivée. A cet examen prirent part plusieurs médecins dont chacun accomplissait les mêmes recherches sur tous les individus.

La seconde marche avait été organisée dans un but sportif plutôt que scientifique, le trajet devant être parcouru le plus vite possible. D'autre part les participants devaient franchir pendant la route une série d'obstacles. Au cours de cette marche 36 individus seulement furent examinés avant et après le parcours (groupement B) et les mensurations furent effectuées en nombre plus restreint. La charge que portait chaque soldat n'était que de 10 kg.

G. TCHISTIAKOFF

Les changements des caractères morphologiques et physiologiques en rapport avec la question de l'appréciation objective de la fatigue et celle des corrélations entre les particularités physiques et fonctionnelles.

Dans les tables I et II l'auteur indique les dimensions des sujets se rapportant aux groupements A et B d'après les mensurations effectuées avant le départ. Les dimensions moyennes sont figurées sur le graphique 1 sous forme de courbes. Ces dernières permettent de caractériser le développement physique des individus des deux groupements A et B comme étant au-dessus de la moyenne par rapport à l'ensemble des sujets de la même nationalité et du même âge. L'examen des valeurs moyennes de l'indice de Pignet fait aboutir aux mêmes conclusions: en effet, cet indice est de 9,7 chez les individus du groupement A et de 11,5 chez ceux du groupement B, ce qui indique un développement robuste.

Dans les tables III et IV sont représentées les valeurs des différentes dimensions à l'arrivée. La comparaison des dimensions moyennes des sujets du groupement A avant et après la marche permet de noter une diminution de la taille de 13,3 mm. Le graphique 2 figure la diminution de la longueur du corps chez les différents sujets: chez 68,4% des individus la taille a diminué de 9 à 19 mm., le minimum de ce raccourcissement étant de 2 mm. et le maximum étant de 30 mm. Chez deux sujets seulement la taille pendant la marche est restée sans changements. La diminution de la longueur du corps s'effectue principalement par suite de la diminution de la taille assis (longueur du buste). Cette dimension diminue en effet en moyenne de 9,8 mm. Ce changement doit être attribué principalement au tassement des disques intervértébraux et à l'augmentation des courbures de la colonne vértébrale. La longueur de l'extrémité inférieure diminue relativement moins et son léger raccourcissement est dû à l'aplatissement de la voûte plantaire: en effet la hauteur du sphyrion diminue pendant la marche de 3,4 mm. en moyenne. L'aplatissement de la plante provoque à son tour chez la majorité des sujets une légère augmentation de la longueur et de la largeur du pied.

Pendant la marche le périmètre thoracique a diminué en moyenne de 9,8 mm. et le poids du corps — de 2,51 kilogrammes (minimum 0,41 kg., maximum 4,1 kg.). Le graphique 3 représente la courbe de la diminution du poids.

La force musculaire à la pression et au redressement du buste ne subit pas des changements analogues chez tous les individus. Chez 42,4% des sujets la force à la pression a augmenté, chez 23,0% d'entre eux elle est restée sans changements et chez 34,6% elle a diminué. L'augmentation de la

force de redressement du buste a été observée chez 80,0% des individus, alors que sa diminution a été constatée chez 17,7% des participants et que chez 2,3% d'entre eux elle n'a pas varié. Il est probable que ces différences s'expliquent par le degré de la fatigue: le travail physique augmente d'abord le pouvoir fonctionnel des muscles; à cet état d'excitation succède l'épuisement.

La capacité pulmonaire a varié dans une faible mesure: elle a augmenté chez 36,9% des sujets, diminué chez 53,9% et dans 9,2% des cas elle est restée sans changements. La durée maximum de l'arrêt de la respiration a diminué en moyenne de 7,8 secondes, la diminution de cette durée ayant été constatée chez 71,4% des sujets.

L'accélération du pouls a été observée chez tous les individus. L'augmentation de la fréquence a été trouvée égale en moyenne à 36,2 pulsations (soit 48,8%) par minute, le minimum de l'accélération étant de 4 pulsations (5%) et le maximum — de 104 pulsations (150%).

La pression sanguine maximum a diminué en moyenne de 9,9 mm., la diminution ayant été constatée chez 82,7% des individus. La pression sanguine minimum est restée à peu près invariable (augmentation moyenne de 0,6 mm. à peine). Dans la table V sont indiqués les nombres et les pourcentages des cas où les pressions sanguines maximum et minimum ont diminué ou augmenté ou bien sont restées invariables.

Le plus fréquemment on constate la diminution simultanée de ces deux pressions (34,6% des cas). Les variations de ces caractères physiologiques doivent être attribuées d'une part à des différences constitutionnelles et d'autre part elles témoignent des degrés divers de la fatigue.

Des différences avant et après la marche on été constatées non seulement dans les valeurs moyennes, mais aussi dans les amplitudes de la variabilité (V) les déviations-types (σ) et les coefficients de variabilité (v). En effet, en examinant la table VI, on constate une augmentation de ces valeurs pour certaines dimensions.

Le graphique 4 représente plusieurs courbes individuelles (A_1, A_2 et B_1 B_2) permettant de juger de l'intensité des changements des différentes dimensions chez certains sujets pendant la marche, par comparaison avec les valeurs établies sur l'ensemble des individus d'après les mensurations effectuées avant le départ. La courbe C figure les dimensions moyennes des sujets après la marche. Cette même méthode d'appréciation du degré des changements d'après les valeurs des déviations-types (σ) est applicable aux caractères physiologiques (voir tables VII et graphique 5).

Les courbes individuelles (B_1, B_2 et C_1, C_2) permettent de juger des différences constitutionnelles dans les changements fonctionnels sous l'influence d'un même travail physique. L'auteur a calculé également pour chaque individu les différences entre les valeurs des différents caractères physiologiques avant et après la marche. La détermination des déviations-types (σ) de ces différences permet d'apprécier objectivement le degré des changements de ces part cularités fonctionnelles (voir table VIII).

Cette méthode peut donc servir dans une certaine mesure de critérium objectif pour juger de l'intensité des modifications physiologiques qui traduisent la fatigue. Sur le graphique 6 sont figurées trois courbes individuelles représentant les degrés des déviations des différents caractères physiologiques sous l'influence de la marche. La courbe A se rapporte à un sujet chez lequel on constate la diminution des valeurs de la plupart des caractères fonctionnels, ce qui semble indiquer une dépression de l'activité de ses différents organes sous l'influence de la fatigue. La fréquence du pouls a augmenté au contraire de 60%. La courbe B se rapporte à un sujet de type contraire: faible changement du poids du corps, augmentation

de la force musculaire, de la capacité pulmonaire, de la durée de l'arrêt de la respiration, augmentation relativement faible de la fréquence du pouls. Enfin la courbe C se rapporte à un sujet dont les différents caractères physiologiques ont relativement peu varié sous l'influence de la marche.

L'auteur a calculé les coefficients de corrélation entre certaines dimensions du corps et certains caractères physiologiques (table IX) d'après les mensurations effectuées avant la marche. Dans la table X sont indiquées les corrélations entre différentes particularités fonctionnelles. Enfin dans la table XI sont produites les corrélations entre les grandeurs de certaines dimensions avant la marche et le degré de leurs changements sous l'influence du parcours. En examinant ces tables an note l'existence d'une corrélation négative au-dessus de la moyenne entre la taille et la fréquence du pouls ($r = -0,530 \pm 0,063$) et moindre entre le pouls et le poids du corps ($r = -0,131 \pm 0,088$). On remarque également l'existence d'une certaine corrélation entre la taille et la capacité pulmonaire ($r = +0,431 \pm 0,072$) et entre cette dernière particularité et le poids du corps ($r = +0,441 \pm 0,071$). Le coefficient de corrélation entre la capacité pulmonaire et le périmètre thoracique est de $\pm 0,391 \pm 0,074$. Une moindre dépendance est à noter entre les valeurs de l'indice de Pignet et les mensurations spirométriques ($r = -0,195 \pm 0,086$).

La pression sanguine maximum présente des coefficients de corrélation de $+0,215 \pm 0,085$ avec la taille et de $+0,210 \pm 0,085$ avec le poids du corps. La durée de l'arrêt de la respiration ne dépend que dans une faible mesure de la taille ($r = +0,101 \pm 0,089$) et davantage du poids du corps ($r = +0,252 \pm 0,082$). Des corrélations modérées sont à noter entre le poids et la force de redressement du buste ($r = +0,432 \pm 0,072$) et entre ce dernier caractère et l'indice de Pignet ($r = -0,372 \pm 0,076$). Ces faits semblent indiquer l'existence de relations assez étroites entre le type morphologique et la constitution fonctionnelle.

On note également une dépendance assez étroite entre différents caractères physiologiques, par exemple entre les pressions sanguines maximum et minimum ($r = +0,528 \pm 0,065$), entre la durée de l'arrêt de la respiration et la capacité pulmonaire ($r = +0,383 \pm 0,072$). Cette dernière particularité présente également une certaine corrélation avec la force de redressement du buste ($r = +0,420 \pm 0,071$) et avec la fréquence du pouls ($r = +0,172 \pm 0,087$). Une faible dépendance est à noter entre la force de redressement et la pression sanguine maximum ($r = +0,151 \pm 0,087$).

En comparant les valeurs des différents caractères physiologiques avant la marche avec les degrés de leurs changements sous l'influence du parcours, l'auteur a trouvé qu'il existe des corrélations négatives assez considérables entre la fréquence du pouls et son accélération ($r = -0,708 \pm 0,044$), entre la durée de l'arrêt respiratoire et son changement ($r = -0,620 \pm 0,057$) et entre la force de redressement du buste et le degré de sa modification ($r = -0,433 \pm 0,071$). On remarque également une corrélation positive au-dessus de la moyenne entre la différence des pressions sanguines maximum et minimum et le changement que subit la valeur de cette différence sous l'influence de la marche.

L'auteur a eu l'occasion d'examiner les soldats du groupement A le lendemain de la marche, à 6 heures du matin, aussitôt après leur lever. Il a constaté que la taille moyenne a repris la valeur qu'elle avait avant le parcours, mais que le poids chez la majorité des sujets (50,4%) est resté inférieur à ce qu'il était le jour précédent. Dans la table XII est indiquée la répartition des sujets d'après les valeurs des pertes pondérales pendant la marche et d'après le degré de la récupération du poids pendant les 18 — 20 heures suivantes. Le coefficient de corrélation entre ces deux

grandeurs est égal à $+0.416 \pm 0{,}076$. Le pouls a été compté chez tous les participants de la marche pendant 50 minutes après l'arrivée. Au cours de cet intervalle de temps la fréquence du pouls a repris sa valeur primitive seulement chez 51 sujets. L'auteur n'a pu révéler aucune relation entre la durée du ralentissement du pouls et différentes particularités morphologiques et fonctionnelles.

Quant aux données concernant les changements des caractères physiques des soldats se rapportant au groupement B, l'auteur les relate brièvement: diminution moyenne de la taille de 9,5 mm., perte pondérale de 1,23 kg., très légère augmentation des valeurs moyennes de la force de pression et de la force de redressement du buste, accélération du pouls de 44,8 pulsations. Il est possible que la taille et le poids aient diminué dans une moindre mesure chez les soldats du groupement B par le fait que la charge qu'ils portaient était moindre que celle des soldats du groupement A.

I. NICOLSKY

Les changements de la composition morphologique du sang

Les prises du sang ont été effectuées quelques moments avant le départ et une heure après l'arrivée. Les recherches ont été opérées d'après la méthode de Schilling sur 120 soldats du groupement A. Dans la table I sont indiquées les valeurs moyennes (M) et leurs erreurs moyennes (m), les déviations-types (σ) et les coefficients de variabilité (v) des pourcentages des différentes espèces de globules blancs avant et après la marche. Les données concernant la formule leucocytaire avant le parcours ne se distinguent de celles que présentent différents auteurs que par le pourcentage plus considérable des lymphocytes. Cette lymphocytose a été constatée également par Egoroff chez les habitants de Moscou en 1923 et considérée par lui comme le résultat de l'inanition. Il semble bien plutôt que ce soit un caractère ethnique. Il est certain en tous cas que ce phénomène n'est pas dû au hasard et pour le contrôler l'auteur a pratiqué des recherches sur 150 conscrits n'ayant pas pris part à la marche (voir table II). Les résultats ont été trouvés à peu près les mêmes (35,78% de lymphocytes).

En comparant les tableaux morphologiques du sang avant et après le parcours on note l'apparition après la marche des formes jeunes de leucocytes (1,41%), l'augmentation des globules à noyau bacilliforme (de 2,24% à 7,68%) et des neutrophiles segmentés (de 52,45% à 64,74%). Au contraire, les pourcentages des éosinophiles, des lymphocytes (23,61%) et des monocytes ont diminué. Ces données caractérisent, bien entendu, les changements moyens. Chez certains individus ont été observées des modifications en sens contraire. Dans la table III sont indiqués les nombres et les pourcentages des individus chez lesquels les diverses espèces de leucocytes ont augmenté, diminué ou sont restées sans changement après la marche.

Le fait que le pourcentage des lymphocytes a diminué sous l'influence de la marche est l'indice d'un certain degré de fatigue, car d'après les recherches d'Egoroff une course de 1000 à 3000 mètres provoque au contraire une augmentation des lymphocytes.

L'auteur a eu l'occasion de vérifier les données au sujet de la diminution du nombre des lymphocytes sous l'influence d'un travail physique considérable en effectuant des recherches sur 29 skieurs après un parcours de 40 kilomètres. Dans la table IV sont présentés les pourcentages moyens des différentes espèces de leucocytes avant et aussitôt après cette course.

Les lymphocytes ont diminué de 37,10 % à 14,15 %, les éosinophiles de 2,05 % à 0,1 %, les monocytes — de 6,30 % à 3,7 %. Par contre les pourcentages des leucocytes à noyau bacilliforme ou segmenté ont très nettement augmenté. Ces données confirment donc les résultats concernant la marche.

L'auteur indique aussi le nombre moyen des globules rouges (en milliers) chez 49 participants de la marche (voir table V). Ce nombre a augmenté pendant le parcours de 5430 à 5945. Il est probable que l'augmentation du nombre des érythrocytes dépend de la concentration plus considérable du sang par suite de la perte de liquides.

Д. В. ИГНАТОВ

Возрастные, половые и конституциональные различия в частоте заболеваний и причин смерти у украинского и великорусского населения г. Харькова по данным патолого-анатомических вскрытий

Расовые и племенные различия в заболеваемости и смертности от определенных патологических процессов, а также возрастные и половые разницы в частоте заболеваний в пределах однородных этнических групп нельзя считать до сего времени достаточно изученными. Не останавливаясь на рассмотрении данных, указывающих на различное распространение заболеваний среди представителей некоторых отдаленных расовых групп, следует отметить, что и среди европейских народностей наблюдается также далеко неодинаковая частота некоторых болезней, что в свою очередь может быть отчасти поставлено в зависимость от различного распределения конституциональных типов среди представителей разных национальностей.

Вопрос о существовании племенных различий в распространении некоторых патологических процессов обсуждался, в частности, в отношении злокачественных образований. Действительно, рядом авторов (Prinzing, Weiberg и др.) указывалось на то, что в некоторых областях Европы, напр., в Баварии и Швейцарии, раковые опухоли наблюдаются особенно часто. При этом отмечались также расовые различия в локализации раковых заболеваний и, по данным Theilhaber'a, рак пищеварительного тракта встречается особенно часто у баварцев, рак полового члена — у японцев и рак губ — у португальцев.

Нужно упомянуть особо об обширных исследованиях, произведенных комиссией по изучению рака при Лиге Наций, по вопросу о связи между частотой раковых заболеваний и рядом физических признаков, характеризующих определенные этнические группы, и приведенных в трудах Niceforo и Pittard'a [8]. Были установлены также различия в частоте diabetes mellitus, который, по данным Williamsen'a [21], наблюдается чаще у представителей альпийской расы, чем северной и средиземноморской. Можно считать также доказанным, что субъекты, страдающие сахарной болезнью, особенно часто встречаются среди евреев, у которых это заболевание оказывается в 3 — $6^1/_2$ раза чаще, чем у других европейских народностей. Stern [19] на основании данных, собранных в New-York'e, тоже отмечает, что смертность от диабета является у евреев в 3 раза более частой, чем у прочего населения. Весьма вероятно, что племенные разницы в частоте заболеваний должны быть отчасти приписаны различиям в соотношениях эндокринных желез у представителей разных национальностей. В частности, по мнению Е. Е. Клионского [7], есть основание объяснить большой процент диабетиков у евреев недостаточностью поджелудочной железы, частоту у них гемофилии и спазмофилии — недостаточностью эпителиальных телец и бо́льшую их устойчивость против сыпного тифа — усиленной деятельностью надпочечников.

При суждении о племенных различиях в частоте острых и хронических инфекционных заболеваний, в частности туберкулеза, встречаются иногда затруднения, поскольку в этиологии этих патологических

процессов играют несомненно большую роль социально-бытовые условия и материальное положение исследуемых слоев населения. С этой точки зрения, как отмечает Schiff [20], могут рассматриваться данные ряда авторов (Fishberg, Körösy, Teleky) о большой частоте смертности евреев от туберкулеза. Помимо социально-бытовых условий, на статистики смертности несомненно влияют и географические факторы, обусловливающие в некоторых областях преобладание частоты определенных эндемических заболеваний (зоб, малярия, желтая лихорадка и т. д.).

Совокупность указанных причин объясняет существование различий в распространении патологических процессов среди определенных групп населения, и это обстоятельство может представить некоторый интерес и с антропологической точки зрения в случае, если статистики заболеваемости и смертности основываются на достаточно однородном материале в племенном, возрастном и половом отношениях.

По вопросу о возрастных и половых различиях в частоте заболеваемости и смертности, в доступной мне литературе встретились данные, приводимые Bartel'ем [1], Prinzing'ом [13], Putter'ом [15] и Schlesinger'ом [17]. Работы этих авторов устанавливают существование закономерных возрастных изменений и половых различий в частоте болезней. Следует, однако, отметить, что большинство работ основываются на клиническом материале. Действительно, до настоящего времени статистики смертности населения приводят почти исключительно данные прижизненных диагнозов, нередко установленных на субъектах, не подвергавшихся госпитализации. Характеризуя в общих чертах заболеваемость и смертность населения, такого рода статистики все же не являются достаточно удовлетворительными, так как их данные в сравнительно большом проценте случаев расходятся с результатами, полученными при патолого-анатомических вскрытиях. Так, например, И. В. Давыдовский [3], на основании исследований, произведенных недавно на большом патолого-анатомическом материале, собранном в различных Московских лечебных учреждениях, отмечает, что по сравнению с данными вскрытий, прижизненные диагнозы дают 25% ошибок. Еще более резкое расхождение между результатами клинических и патолого-анатомических исследований было обнаружено Lübarsch'ем [7] на основании материала почти всех патолого-анатомических институтов Германии. Этот автор отмечает, что проценты ошибок прижизненных диагнозов определяются в 8,26% для рака наружных частей тела, в 32,44% для рака внутренних органов, в 10,61% для наружных сарком и в 43,23% для сарком внутренних органов.

Эти данные могут служить указанием на то, что для антропологических целей, т. е. для суждения о племенных, возрастных и половых различиях в распространении определенных заболеваний должны главным образом иметь значение результаты патолого-анатомических вскрытий.

Преимущество этих последних заключается еще в том, что при этом можно учитывать не только основное заболевание, явившееся главной причиной летального исхода, но также наличие ряда сопутствующих патологических изменений, играющих тоже определенную роль в процессе смерти. Особенно интересной в этом отношении представляется попытка, произведенная Pearl'ем [10], определить количественно степень влияния различных патологических изменений на смертельный исход. К сожалению, применение метода, предлагаемого этим автором, несколько затрудняется тем, что, на основании протоколов, составленных в различное время и различными исследователями, трудно оценить достаточно объективно степень развития определенных патологических изменений.

В виду приведенных соображений, представляется желательным опубликование статистических данных о результатах патолого-анатомических вскрытий, основанных на достаточно однородном материале.

С этой целью я приступил, по предложению д-ра Л. П. Николаева, к обработке патолого-анатомического материала, собранного по поводу измерений органов*. При этом, мною были использованы данные, имеющиеся в протоколах патолого-анатомических вскрытий 4120 трупов (2870 мужских и 1250 женских) украинцев и великороссов г. Харькова. Эти некропсии были произведены в 4-ой советской больнице академиком Н. Ф. Мельниковым-Разведенковым, во 2-ой советской больнице проф. К. Ф. Еленевским, в 1-ой советской больнице д-ром В. Р. Мейером и в Харьковском военном госпитале проф. М. М. Шульгиным, которым выражаю мою глубокую благодарность за предоставленную возможность использовать материал, собранный на протяжении ряда лет. Считаю своим долгом отметить, что при разработке материала, ряд ценных указаний были получены мною от акад. Н. Ф. Мельникова-Разведенкова, которому пользуюсь случаем выразить мою искреннюю признательность.

В протоколах вскрытий, произведенных во 2-ой советской больнице проф. К. Ф. Еленевским, имелись чрезвычайно ценные указания о телосложениях исследованных трупов, при чем различались три основных типа: habitus gracilis, habitus fibromatosus и habitus lipomatosus и переходные формы между ними. Есть основание полагать, что по целому ряду признаков эти три типа совпадают с типами более поздней классификации Kretschmer'a, т. е. с типами астеническим, атлетическим и пикническим. Эти сведения о телосложениях были использованы мною для рассмотрения вопроса о частоте заболеваний при различных строениях тела.

При обработке данный материал был разделен мною на несколько возрастных групп с промежутками в десятилетие.

В отдельные категории были выделены сведения о юношах 16—20 лет и о субъектах старше 80 лет. Эти последние оказались настолько малочисленными, что говорить о частоте заболеваний у них не приходится, и при рассмотрении цифровых данных, указанных в нижеприводимых таблицах, об этой возрастной группе не упоминается. Сведения о частоте различных патологических процессов у лиц неизвестного возраста также приводятся только в виде дополнительного материала.

Следует отметить, что имеющийся в моем распоряжении материал основывается не на совокупности вскрытий, произведенных в упомянутых лечебных учреждениях, а только на тех некропсиях, при которых производились измерения органов и размеров тела. Вследствие этого, мог получиться некоторый искусственный отбор, поскольку эти измерительные данные могли не определяться при некоторых заболеваниях, как напр., сап, сибирская язва, холера и т. д. Однако, вряд ли это обстоятельство могло значительно повлиять на основные результаты.

Большее значение может иметь тот факт, что госпитализации подвергаются не все болезни равномерно. В частности, некоторые эпидемические заболевания (тифы, холера и т. д.) обычно встречаются чаще среди больных, скончавшихся в лечебных учреждениях, чем среди общего числа умерших. Нужно учитывать еще и то обстоятельство, что прежде в больницах предоставлялось больше мест для мужчин, чем для женщин и что часть коек для этих последних находилась в родильных отделениях.

Следует также отметить, что приводимые мною статистические данные относятся к дореволюционному периоду, и что имеющиеся в моем распоряжении протоколы были установлены в огромном большинстве

* См. первую статью этого сборника.

случаев при вскрытиях, произведенных в периоде от 1902 до 1917 года. Лишь очень небольшое число из них (из 1-ой советской больницы) относится к 1923 — 1925 г.г. Таким образом, нет основания полагать, чтобы на указываемые мною данные могло бы отразиться влияние голодных годов.

При распределении материала по определенным заболеваниям мною была использована международная классификация болезней и причин смерти (1920 г.), рекомендуемая также Смешанной Комиссией НКЗ и ЦСУ РСФСР[9]. Как известно, эта классификация основывается на этиологическом принципе и, несмотря на ряд ее несомненных недостатков, которые указывались в литературе, она представляет то большое преимущество, что она достаточно подробно и точно распределяет патологические процессы по рубрикам, включающим 206 названий болезней. Это обстоятельство предоставило мне возможность произвести некоторые перегруппировки в связи с тем, что полученные мною данные основываются на патолого-анатомическом, а не на клиническом материале.

В приводимых мною ниже таблицах указываются, по различным возрастным группам, отдельно для мужчин и для женщин, абсолютное число (n) и процент случаев каждой болезни, при чем жирным шрифтом обозначены те случаи, в которых данное заболевание, судя по эпикризу, было признано за основное (т. е. за главную причину смерти), а светлым шрифтом представлены число и процент всех случаев, в которых был обнаружен данный патологический процесс как в качестве основного, так и в виде сопутствующего заболевания. На графиках проценты случаев основного заболевания обозначены буквой A, а частота всех случаев данного патологического процесса отмечена буквой B.

В таблицах I и II (см. стр. 290 и 292) приводятся данные о частоте причин смерти, объединенных в несколько групп, следуя в общих чертах данным международной классификации. При этом, однако, мне показалось правильным выделить туберкулез и новообразования в самостоятельные категории. При рассмотрении этих таблиц, а также цифровых данных, представленных в виде кривых на графиках 1 и 2, отмечаются следующие особенности.

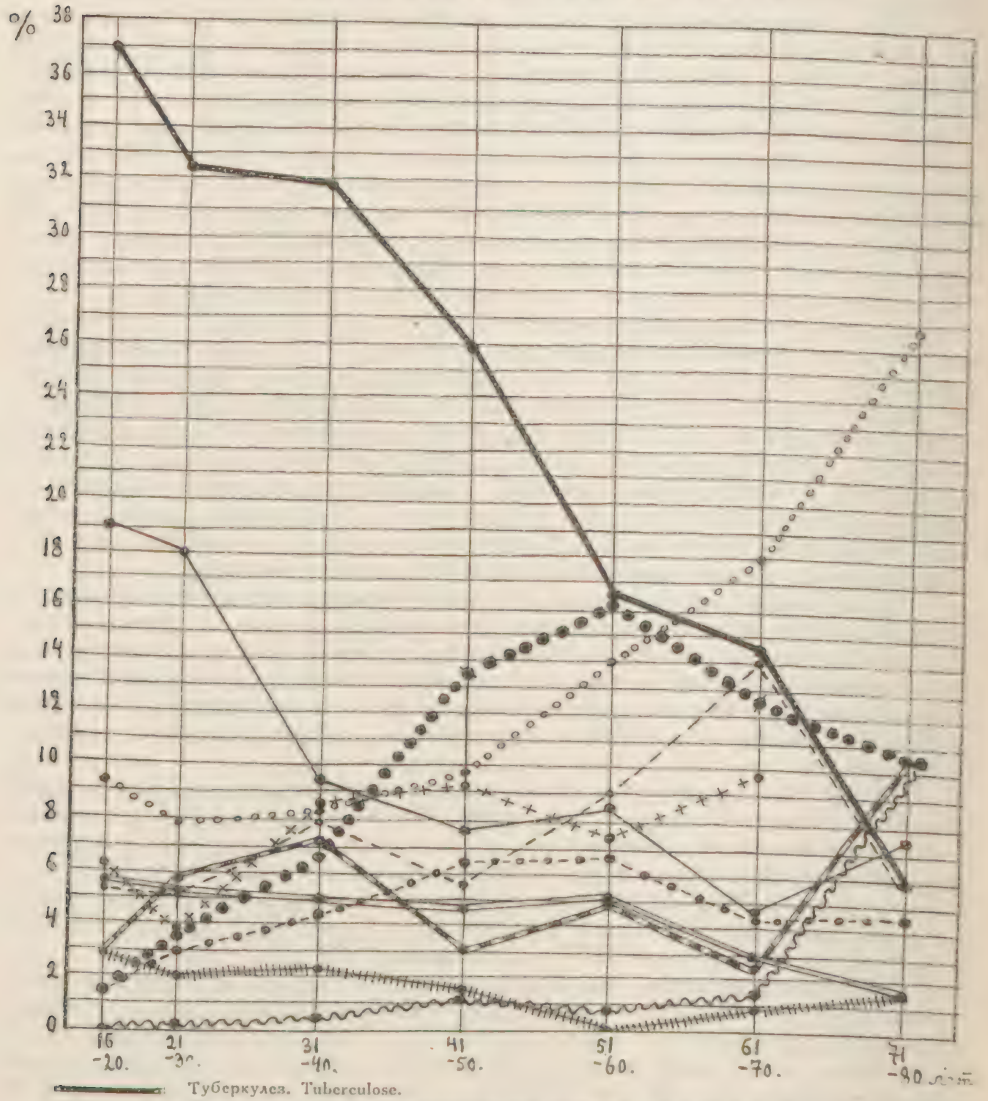
Частота *эпидемических болезней* по возрастным группам не представляет резких половых различий. Наибольшая смертность от этих заболеваний как у мужчин, так и у женщин наблюдается в возрасте 16 — 20 лет, при чем в этом периоде она составляет у первых 19,02%, а у вторых 17,74% всех причин смерти. С возрастом случаи смерти от эпидемических болезней встречаются более редко и в 71 — 80 лет они отмечаются лишь в 2,77% у женщин и в 7,46% у мужчин.

Из инфекционных неэпидемических болезней, *туберкулез* (всех органов, включая и легкие) дает наибольший процент смертности у мужчин в 16 — 20 лет (37,07%), после чего частота случаев туберкулеза у них постепенно убывает. У женщин максимум смертности от этой болезни определяется в 31 — 40 лет (28,07%); в дальнейшем наблюдается также уменьшение процента случаев этого заболевания. Согласно полученным мною данным, смертность от бугорчатки является у женщин меньшей, чем у мужчин во всех возрастных группах и только в возрасте 71 — 80 лет наблюдаются обратные соотношения, что, повидимому, имеет случайный характер.

Проценты случаев смерти от *остальных инфекционных неэпидемических болезней* (lues, septicaemia и др.) оказываются несколько бóльшими у мужчин, чем у женщин, при чем, однако, половая разница является незначительной. У первых в возрасте 16 — 20 лет эти заболевания встречаются в 5,85% случаев, и этот процент остается почти неизменным до 51 — 60-летнего возраста, после чего он несколько уменьшается и достигает

Частота основных категорий причин смерти по возрастным группам у мужчин

La fréquence de certaines catégories de causes de mort en rapport avec l'âge chez les hommes



Туберкулез. Tuberculose.

Инфекционные болезни неэпидемические (кроме tbc). Maladies infectieuses non épidémiques (à l'exclusion de la tuberculose).

Болезни эпидемические. Maladies épidémiques.

Новообразования. Néoplasmes.

Общие расстройства питания, обмена веществ и внутренней секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes.

Болезни нервной системы. Maladies du système nerveux.

Болезни сердца. Maladies du coeur.

Болезни кровеносных сосудов. Maladies des vaisseaux sanguins.

Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires.

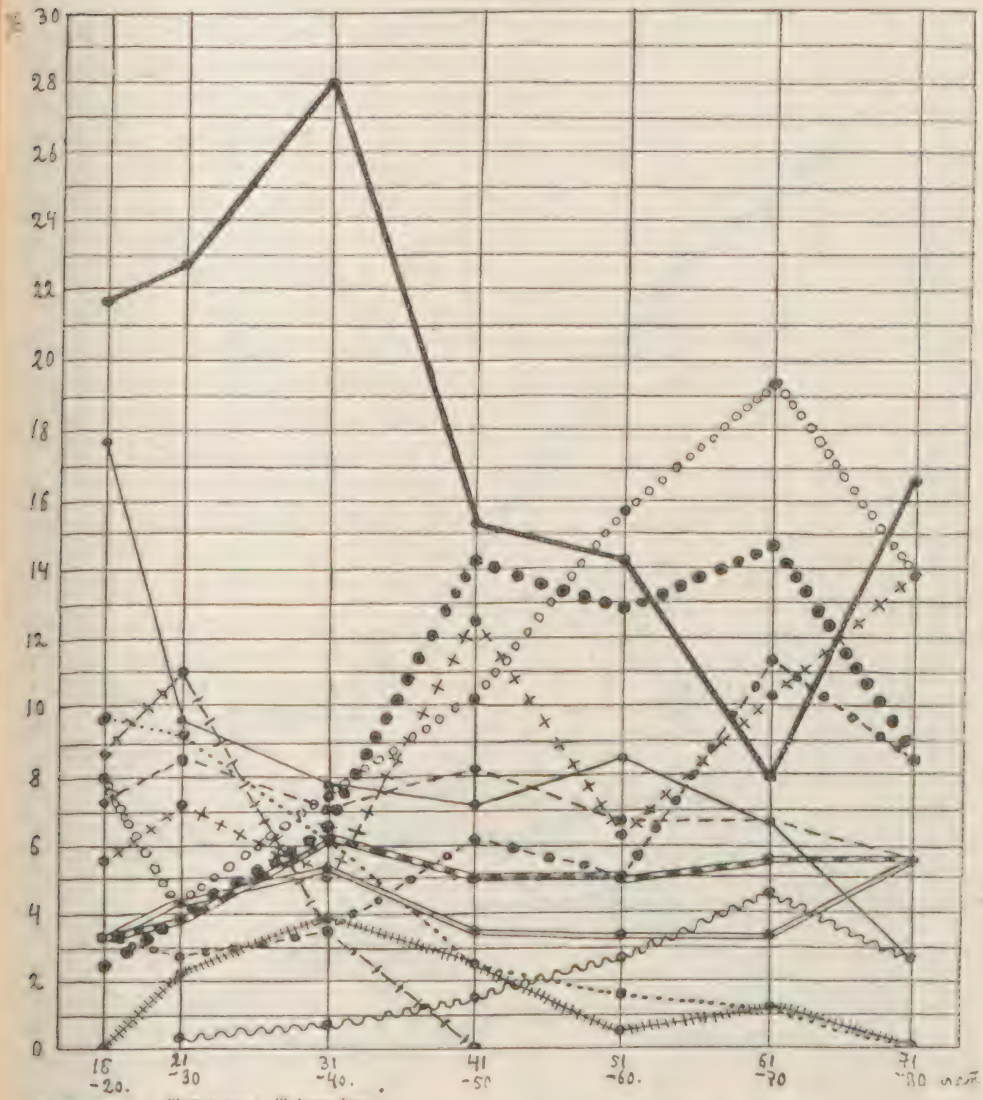
Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs.

Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires.

График 1

Частота некоторых категорий причин смерти по возрастным группам у женщин

La fréquence de certaines catégories de causes de mort chez les femmes



Туберкулез. Tuberculose.

Инфекционные болезни неэпидемические (кроме tbc). Maladies infectieuses non épidémiques (à l'exclusion de la tuberculose).

Болезни эпидемические. Maladies épidémiques.

Новообразования. Néoplasmes.

Общие расстройства питания, обмена веществ и внутренней секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes.

Болезни нервной системы. Maladies du système nerveux.

Болезни сердца. Maladies du coeur.

Болезни кровеносных сосудов. Maladies des vaisseaux sanguins.

Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires.

Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs.

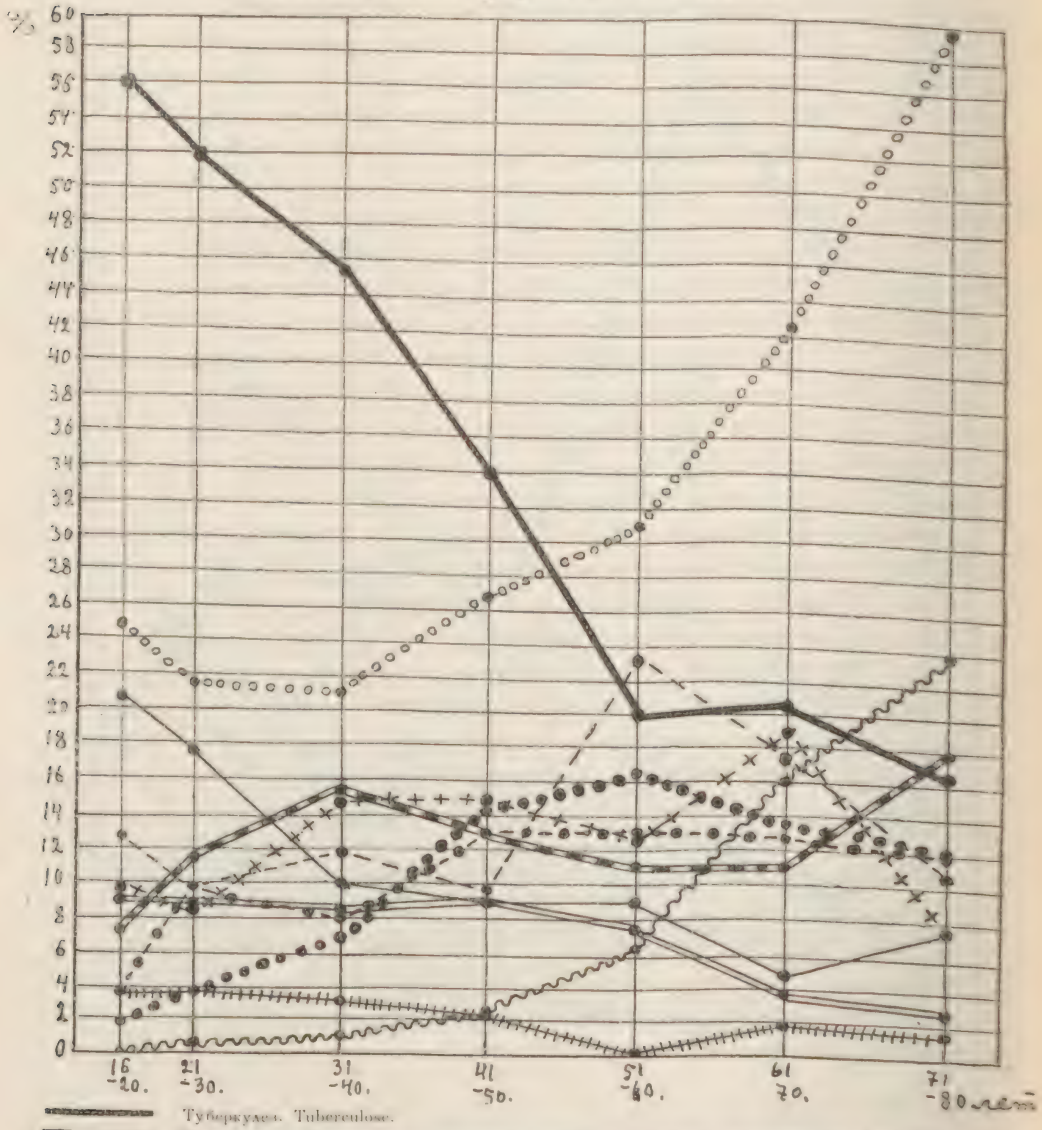
Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires.

Болезни женских половых органов. Maladies des organes génitaux.

Болезни беременных и послеродовые. Maladies de la grossesse et maladies puerpérales.

График 2

Частота различных категорий заболеваний у мужчин как в качестве основных, так и в виде сопутствующих процессов
La fréquence de certaines catégories de maladies chez les hommes en qualité de causes de mort principales ou de processus pathologiques concomitants



Туберкулез. Tuberculose.

Инфекционные болезни неэпидемические (кроме tbc). Maladies infectieuses non épidémiques (à l'exclusion de la tuberculose).

Болезни эпидемические. Maladies épidemiques.

Новообразования. Néoplasmes.

Общие расстройства питания, обмена вещ. и внутренней секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes.

Болезни нервной системы. Maladies du systeme nerveux.

Болезни сердца. Maladies du coeur.

Болезни кровеносных сосудов. Maladies des vaisseaux sanguins.

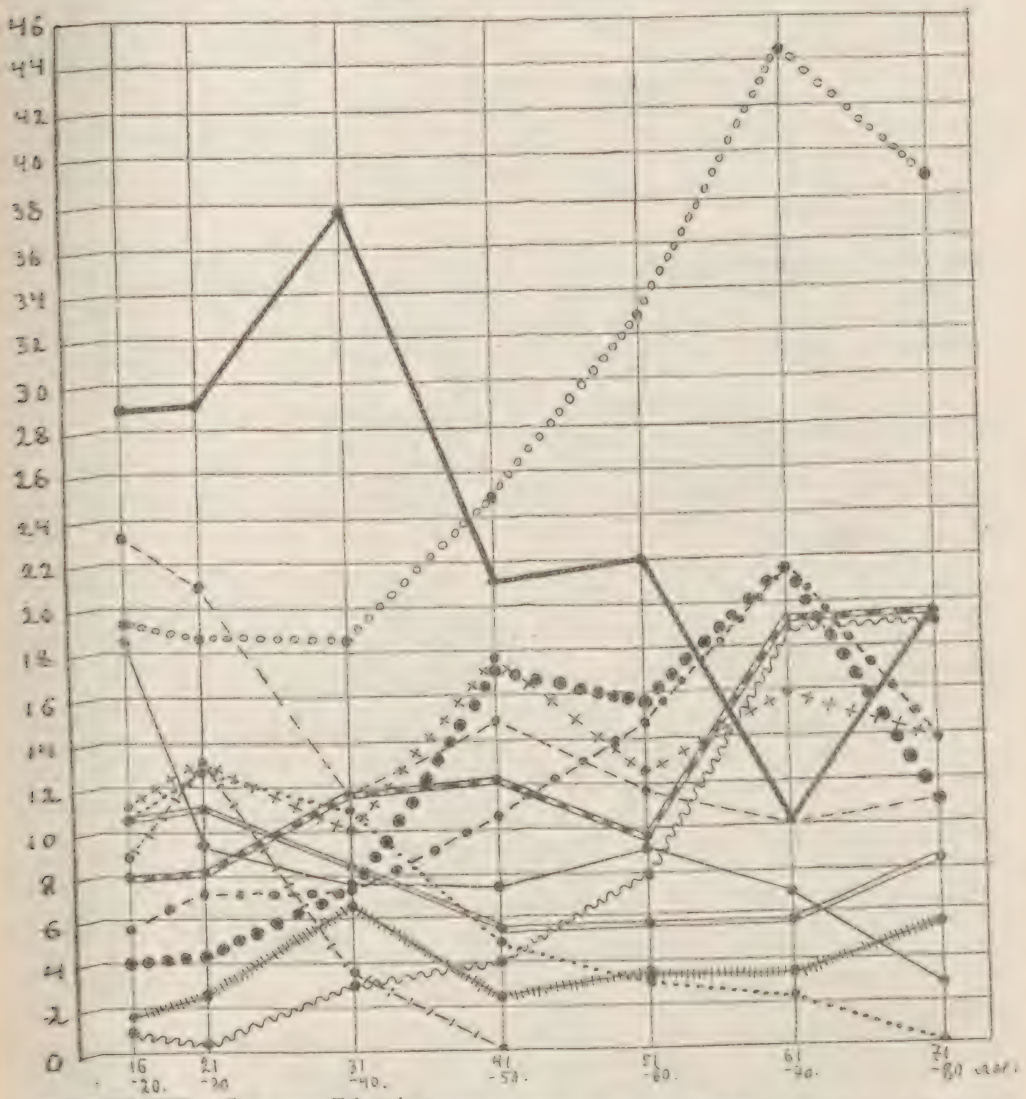
Болезни органов дыхания. Maladi s des organes respiratoires.

Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs.

Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires.

График 3

Частота различных категорий заболеваний у женщин как в качестве основных, так и в виде сопутствующих процессов
Le fréquence des différentes catégories de maladies chez les femmes en qualité de causes de mort principales ou de processus pathologiques concomitants



Туберкулез. Tuberculose.
Инфекционные бол зни неэпидемические (кроме tbc). Maladies infectieuses non épidémiques (à l'exclusion de la tuberculose).
Болезни эпидемические. Maladies épidémiques.
Новообразования. Néoplasmes.
Общие расстройства питания, обмена веществ и внутренней секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes.
Болезни нервной системы. Maladies du système nerveux.
Болезни сердца. Maladies du coeur.
Болезни кровеносных сосудов. Maladies des vaisseaux sanguins.
Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires.
Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs.
Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires.
Болезни женских половых органов. Maladies des organes génitaux.
Болезни беременных и послеродовые. Maladies de la grossesse et maladies puerpérales.

График 4

своего минимума в восьмом десятилетии (1,49%). У женщин частота болезней этой категории колеблется по возрастным группам в пределах от 3,22 до 5,55%.

Для группы *новообразований* (включающей как злокачественные, так и доброкачественные опухоли) вполне отчетливо отмечаются возрастные различия, при чем частота этих заболеваний заметно увеличивается до определенного возраста и затем уменьшается. У мужчин максимум смертности от новообразований наблюдается в периоде 51 — 60 лет (16,12%), у женщин наибольшая частота падает на возрастные группы 41 — 50 лет (14,21%) и 61 — 70 лет (14,77%). Высокий процент смертности от опухолей в пятом десятилетии жизни у женщин обусловливается частотой в этом возрасте рака женских половых органов, главным образом, матки.

Общие расстройства питания, обмена веществ и внутренней секреции, играющие немаловажную роль в качестве предрасполагающих факторов в происхождении ряда других заболеваний, лишь в сравнительно небольшом проценте случаев оказываются непосредственными причинами смерти. Частота этих болезней колеблется у лиц мужского пола в пределах 2,24 — 2,92% в возрасте от 16 до 40 лет, после чего она уменьшается. У женщин наибольший процент случаев смерти от данных патологических процессов приходится на возраст 31 — 40 лет (3,94%).

Болезни нервной системы, как непосредственные причины смерти, встречаются более часто у субъектов мужского пола. Они дают некоторое повышение процента смертности в 31 — 40 лет (7,28% у мужчин, 6,14% у женщин).

Сердечные болезни у субъектов того и другого пола обусловливают несколько бо́льшую смертность в старческом периоде, что находится в зависимости от учащения с возрастом патологических изменений в сердце и от ослабления его деятельности. На мужском материале наибольшая смертность от сердечных заболеваний наблюдается в 61 — 70 лет (9,75%). У женщин отмечаются некоторые колебания в частоте смертности от данных патологических процессов, при чем наибольший процент случав приходится на возраст 71 — 80 лет (13,88%). В общем, полученные мною данные об учащении с возрастом смертности от болезней сердца соответствуют результатам, приводимым, в частности, Peller'ом [11] и Schlesinger'ом [17]. Наличие *болезней кровеносных сосудов* (исключая aortitis luetica) часто отмечается при вскрытиях, однако, обычно эти патологические процессы не являются главными причинами смерти, а лишь побочными изменениями. В качестве основных заболеваний, болезни сосудов приобретают значение в старческом возрасте, и максимум смертности от них наблюдается у мужчин в 71 — 80 лет (10,44%), а у женщин — в 61 — 70 лет (4,54%).

Что касается *болезней органов дыхания* (кроме бугорчатки), то как на мужском, так и на женском материале отмечается, что эта категория заболеваний является частой причиной смерти и что с возрастом процент случаев патологических изменений в дыхательном аппарате постепенно увеличивается. Действительно, в периоде 16 — 20 лет процент случаев смерти от болезней органов дыхания равняется 9,26% у мужчин и 8,06% у женщин, а в старческом возрасте эта группа заболеваний образует наибольший процент общей смертности (26,86% у мужчин в 71 — 80 лет и 19,31% у женщин в 61 — 70 лет).

Частота *болезней пищеварительных органов* на моем материале не представляет достаточно закономерных возрастных и половых различий, и процент смертности колеблется по возрастам в пределах от 5,36 до 14,14% у мужчин и от 5,55 до 8,57% у женщин.

Болезни мочевых органов, как причины смерти, несколько учащаются с возрастом, достигая своего максимума у мужчин в 51 — 60 лет, у женщин в 61 — 70 лет.

Заболевания женских половых органов дают максимум смертности в 16 — 20 лет (9,67%) и в 21 — 30 лет (9,28%).

При *болезнях беременных и послеродовых* смертельный исход наблюдается наиболее часто в возрасте 16 — 20 лет (8,87%) и 21 — 30 лет (11,07%).

Помимо приведенных данных о частоте упомянутых категорий болезней, как основных причин смерти, следует учесть результаты об общем проценте случаев данных заболеваний как в виде основных, так и в качестве сопутствующих патологических процессов (см. таблицы I и II и графики 3 и 4). При этом отмечаются некоторые процентные различия по сравнению с указанными результатами, а именно определенные патологические процессы, в частности заболевания дыхательных и мочевых органов и кровеносных сосудов, встречаются более часто в качестве сопутствующих, чем основных болезней. Нужно, однако, принять во внимание, что за некоторыми исключениями общий тип возрастных и половых особенностей в частоте различных патологических групп остается в обоих случаях приблизительно одинаковым.

Суммируя приведенные данные, можно отметить, что в течение первой половины жизни высокий процент смертности падает на бугорчатку, затем в нисходящем порядке идут эпидемические болезни, группа инфекционных неэпидемических заболеваний (кроме бугорчатки), нервные болезни и, наконец, общие расстройства питания, обмена веществ и внутренней секреции; в течение второй половины жизни преобладают болезни органов дыхания, новообразования, заболевания органов кровообращения, болезни органов пищеварения и болезни почек. Эти данные не противоречат указанию Bartel'я[1] о превалировании заболеваний, связанных с воспалительными изменениями в течение первой половины жизни и новообразовательных процессов в продолжение второй.

Переходя к рассмотрению частоты отдельных заболеваний, распределенных согласно международной классификации (см. табл. III и IV на стр. 294 и 308), следует остановиться лишь на наиболее интересных, с точки зрения половых и возрастных особенностей.

Среди эпидемических болезней сравнительно частым заболеванием является *брюшной тиф*, который дает наибольшую смертность в возрасте 16 — 20 лет у женщин и 21 — 30 лет у мужчин, после чего процент случаев смерти от данного заболевания резко уменьшается. После 40 лет у женщин и 60 лет у мужчин брюшной тиф на моем материале почти не встречается (см. график 5). Эти данные в общем согласуются с теми, которые приводят Putter [15] и И. Ф. Пожариский [12].

Случаи *сыпного тифа* по материалам дореволюционного периода встречались на вскрытиях сравнительно редко и несколько более часто наблюдались у мужчин, преимущественно, молодого возраста. Проценты случаев этого заболевания, как причины смерти, колеблятся по возрастам в пределах 0,48 — 2,05% у мужчин и 0,35 — 1,01% у женщин (см. график 6).

Несколько более часто отмечается *возвратный тиф*. Процент смертности от этого заболевания достигает 3,9% у мужчин в 16 — 20 лет, и частота его мало изменяется с возрастом. У женщин случаи возвратного тифа встретились несколько реже, однако, половая разница является очень незначительной.

Холерные заболевания наблюдаются на мужском материале во всех возрастных группах, а у женщин отдельные случаи холеры встречаются

до 60-летнего возраста. Таким образом, на основании этого материала (правда, количественно недостаточного для определенных выводов в этом отношении) не приходится говорить о большой частоте этого заболевания в молодом возрасте.

Среди наиболее частых эпидемических болезней следует также отметить *дизентерию*, процент случаев смертности которой колеблется по возрастам в пределах 1,12 — 2,98% у мужчин и 0,87 — 3,39% у женщин. Помимо этого она встречается иногда в качестве сопутствующего заболевания при некоторых других более тяжелых патологических процессах, являющихся непосредственными причинами смерти.

Typhus abdominalis

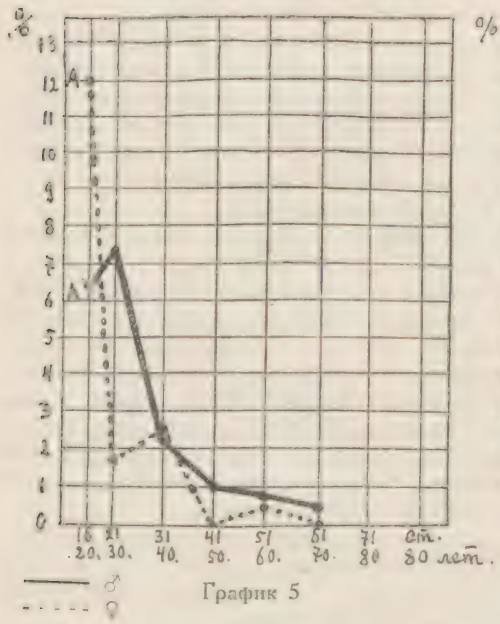


График 5

Typhus exanthematicus

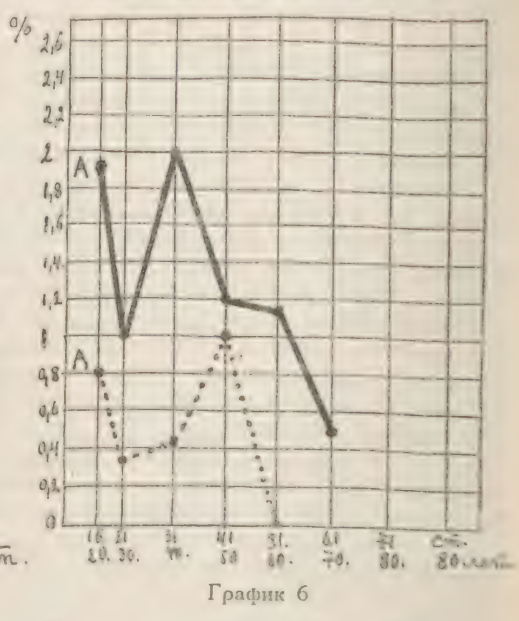


График 6

При рассмотрении цифровых данных, определяющих частоту *туберкулеза легких*, отмечаются в общем результаты, аналогичные тем, которые были указаны раньше для группы бугорчатки всех органов и которые не расходятся с данными других авторов, в частности Bartel'я, Putter'a, Prinzing'a, Peller'a и др. На моем материале наибольший процент смертности от бугорчатки легких как у мужчин, так и у женщин наблюдается от 16 до 40 лет и колеблется у первых в пределах 27,8 — 29,07%, у вторых в пределах 20,16 — 24,56%. После этого возраста наблюдается у субъектов того и другого пола заметное уменьшение процента случаев туберкулеза легких. Действительно, частота этих случаев равняется в возрасте 71 — 80 лет лишь 4,47% у мужчин и 5,55% у женщин (см. график 7).

Туберкулез легких встречается в качестве сопутствующего заболевания, при чем в этом отношении мною принимались во внимание только случаи активных процессов с хорошо выраженными очагами. Этим объясняется то обстоятельство, что общий процент случаев бугорчатки легких не резко превышает процент случаев туберкулеза, как основного заболевания.

Туберкулез кишек и брюшины представляет в общем аналогичные возрастные изменения. Эти заболевания, однако, гораздо чаще, чем туберкулез легких, встречаются в качестве сопутствующих процессов.

В периоде от 16 до 40 лет совокупность случаев бугорчатки кишечника колеблется в пределах от 6,72% до 9,35% у мужчин и от 2,50% до 4,82% у женщин; после этого возраста наблюдается довольно отчетливое уменьшение частоты этого заболевания. В 71—80 лет как у женщин, так и в меньшей степени у мужчин наблюдается вновь некоторое учащение случаев туберкулеза кишечника.

Туберкулезный перитонит, более часто наблюдающийся у молодых субъектов, дает максимум заболеваемости у мужчин в 16—20 лет (5,35%); у женщин этот патологический процесс был отмечен более редко.

Туберкулезный менингит наблюдается преимущественно у молодых мужчин, а у субъектов женского пола встречается лишь в единичных случаях.

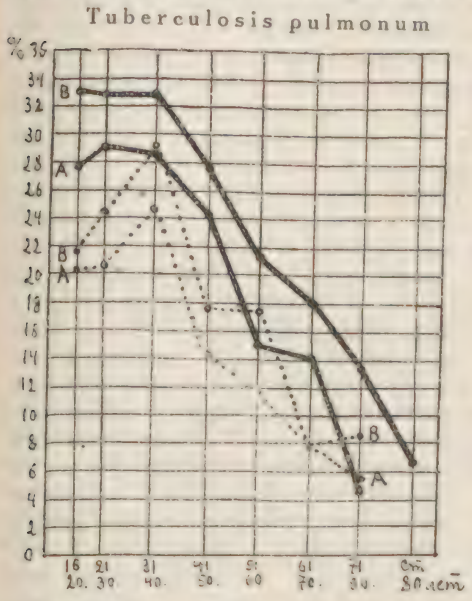


График 7

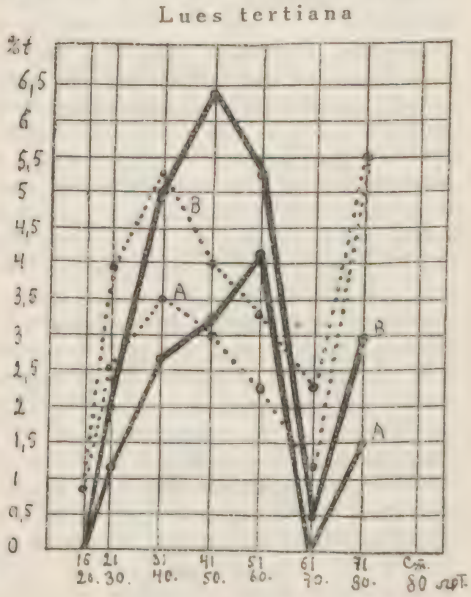


График 8

Туберкулез позвоночника тоже отмечается чаще в течение первой половины жизни, при чем максимум случаев падает на возраст 21—30 лет: 0,75% смертности у мужчин и 1,07% у женщин. Этот патологический процесс встретился в большинстве случаев в качестве основного заболевания.

Туберкулез суставов зарегистрирован в единичных случаях исключительно на мужском материале и при том у субъектов не старше 50 лет.

Случаи туберкулеза почек, половых органов, селезенки и печени являются сравнительно настолько редкими, что говорить о закономерности их возрастного распределения не приходится.

Милиарный туберкулез (без указания исходного органа) наблюдается более часто на мужском материале: в возрасте 16—20 лет это заболевание составляет 3,9% смертности, затем его частота резко уменьшается и позже 70 лет случаи милиарного туберкулеза не отмечаются. У женщин единичные случаи этого процесса встречаются в возрасте от 21 до 40 лет (1,07—1,31%).

Туберкулез гортани наблюдается более часто на мужском материале; среди женщин встретилось лишь два субъекта с этим заболеванием. Все случаи этой болезни оказались сопутствующими, а не основными процессами.

Сифилис. Цифры, приводимые мною, о частоте сифилитических изменений как в качестве основного, так и в виде сопутствующего заболеваний, относятся только к органному lues'у. Прогрессивный паралич, согласно используемой классификации, отнесен мною к классу нервных болезней. И. В. Давыдовский [3], на основании московского материала, собранного за три года (1923—1925 гг.), отмечает, „что сифилис при всем своем довольно широком распространении отнюдь не является в конечном итоге тем заболеванием, которое берет много жертв, особенно, если принять во внимание, что 43% всех зарегистрированных случаев смертельного сифилиса относится к мертворожденным и новорожденным". Интересны в этом отношении данные Blaschko [2], который отмечает, что смертельные случаи от последствий сифилиса по отношению к общей смертности составляют около 6%, при чем из субъектов, имевших сифилис, около трети умирает от его последствий.

Следует отметить, что на имеющемся в моем распоряжении материале сифилитические изменения чаще всего встретились в виде гуммозных процессов в органах и в форме аортита. У мужчин в возрасте 16—20 лет случаи третичного сифилиса не встретились ни разу; в 21 — 30 лет смертность от lues'a составляет уже 1,14% общей смертности и в дальнейшем наблюдается постепенное учащение случаев смерти от последствий этого заболевания, при чем максимум достигается в возрасте 51—60 лет (4,10%), после чего частота случаев третичного сифилиса уменьшается и в 71 — 80 лет определяется лишь в 1,49%. У женщин смерть от lues'a отмечена в возрасте 16 — 20 лет в 0,80%, в 21 — 30 лет в 2,50%, в 31 — 40 лет в 3,5%, после этого частота ее уменьшается (см. график 8).

Проценты случаев смертности от *септицемии и пиэмии* (без указания органов явившихся источниками развития данных патологических процессов) представляют довольно характерные возрастные особенности. Наибольшая смертность от этих заболеваний у обоих полов падает на возрастные группы 16 — 20 и 21 — 30 лет, что составляет у мужчин 3,41% и 3,28%, у женщин 2,42% и 1,78% всех причин смерти; затем наблюдается уменьшение частоты этих процессов с минимумом в 51—60 лет (0,88%) у мужчин и в 41 — 50 лет (0,50%) у женщин, после чего отмечается новое учащение в старости. Такой же характер возрастных изменений можно констатировать и по отношению к общему числу случаев этих заболеваний, как основных, так и сопутствующих (см. график 9). Отмеченное обстоятельство является, повидимому, вполне закономерным и находится в связи с частотою благоприятствующих заболеванию причинных моментов в молодости и в старческом возрасте. Действительно, как отмечает Schlesinger [17], между тем как в молодые годы исходным пунктом септических процессов являются преимущественно миндалины, червеобразный отросток и гениталии, в старости на смену им в силу вступают такие причинные моменты сепсиса, как заболевания желчных путей, гнойные процессы уха, мочевых путей, гангрена конечностей и распад новообразований.

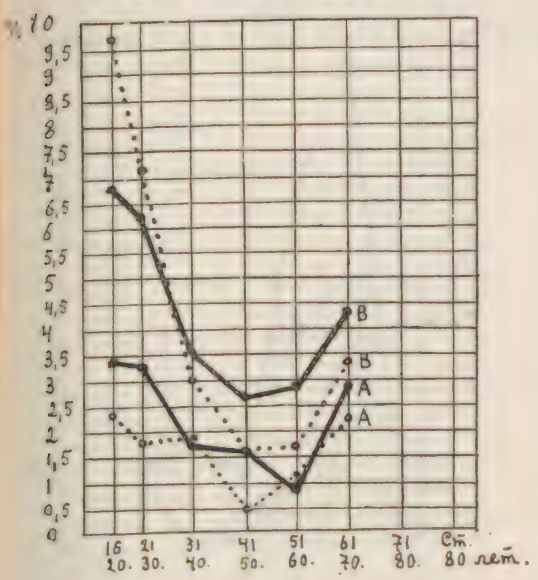
При рассмотрении некоторых видов новообразований также определяются половые и возрастные разницы. Из группы злокачественных опухолей наибольший интерес с этой точки зрения представляют данные о раке пищеварительных органов.

Рак органов полости рта встретился несколько более часто у мужчин, при чем максимум смертности 2,43% приходится у них на возраст 61 — 70 лет. На женском материале в одном случае рак нижней губы наблюдался в очень раннем периоде у особы, не достигшей 20 лет. По этому поводу следует принять во внимание указание Schlesinger'a о том, что раки встречаются иногда у женщин в более молодом возрасте, чем у мужчин.

Рак пищевода также наблюдается несколько чаще на мужском материале. Наиболее ранний случай этого заболевания отмечен у мужчин в 31 — 40 лет (0,18%), в следующих возрастных группах наблюдается несколько более часто (0,97% — 1,76%).

У мужчин первые случаи *рака желудка* зарегистрированы в возрасте 21 — 30 лет (0,63%), при чем наиболее ранняя смерть от этого заболевания была отмечена у одного субъекта 24 лет. На пятом и шестом десятилетии жизни наблюдается резкое повышение смертности от рака желудка (6,43% и 7,33%), в 61 — 70 лет процент случаев этого новообразования уменьшается (4,90%) и в 71 — 80 лет вновь увеличивается (8,95%). Последнее явление, повидимому, можно считать случайного характера. У женщин отмечаются в общем аналогичные возрастные изме-

Septicaemia et pyaemia



——— ♂
- - - - - ♀

График 9

Carcinoma ventriculi

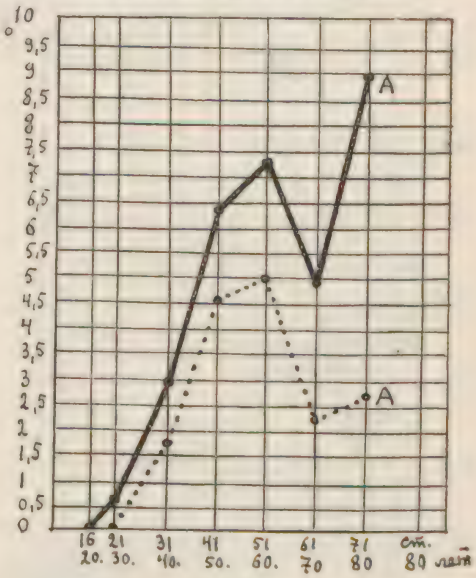


График 10

нения: первые случаи рака желудка встретились у них в 31— 40 лет, в следующем десятилетии смерть от этого процесса наблюдается в 4,56%, ни в периоде 51 — 60 лет достигает 5,08%, после чего частота заболевания уменьшается (2,27% — 2,77%). Таким образом, рак желудка во всех возрастных группах оказался более частым у мужчин (см. график 10).

Приведенные данные о возрастных различиях частоты рака желудка в общем согласуются с результатами, указываемыми некоторыми авторами. В частности, Schlesinger [17] также отмечает, что частота этого заболевания в преклонном возрасте уменьшается, что объясняется, по его мнению, понижением энергии роста тканей. Цифры, приводимые этим автором, несколько отличаются от тех, которые указываются мною, а именно, по его данным, рак желудка встречается в 9,2% случаев в возрасте 61 — 70 лет, в 5,6% в 71 — 75 лет и в 4,1% у субъектов старше 75 лет.

Некоторое увеличение частоты случаев с возрастом отмечается также для *рака поджелудочной железы.*

Первичный рак печени встретился в единичных случаях у мужчин и у женщин и частота этого заболевания не превышает по возрастам 0,58% у мужчин и 1,13% у женщин.

Первичный рак желчного пузыря на данном материале встретился лишь один раз у женщины в возрасте 61 — 70 лет. Имеются некоторые указания на то, что этот редкий вид новообразований несколько чаще бывает у представителей женского пола.

Среди раковых опухолей других органов следует отметить сравнительную редкость *рака прямой кишки* (0,18% — 0,48% у ♂ и 0,43% — 2,27% у ♀) и *первичного рака легких* (0,56% — 1,46% у ♂ и 0,43% — 1,13% у ♀).

Наиболее частым новообразованием среди опухолей женских половых органов является *рак матки*: в 21 — 30 лет он встретился в 0,35%, в 31 — 40 лет в 1,31% и в 41 — 50 лет в 3,04% случаев, после чего частота этого заболевания несколько уменьшается (см. график 11).

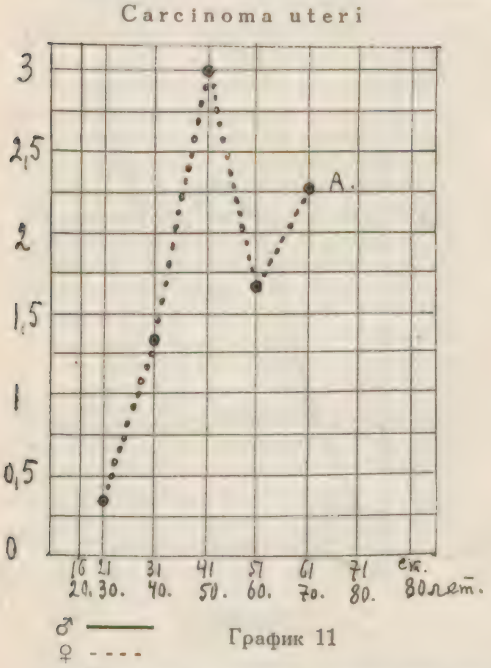


График 11

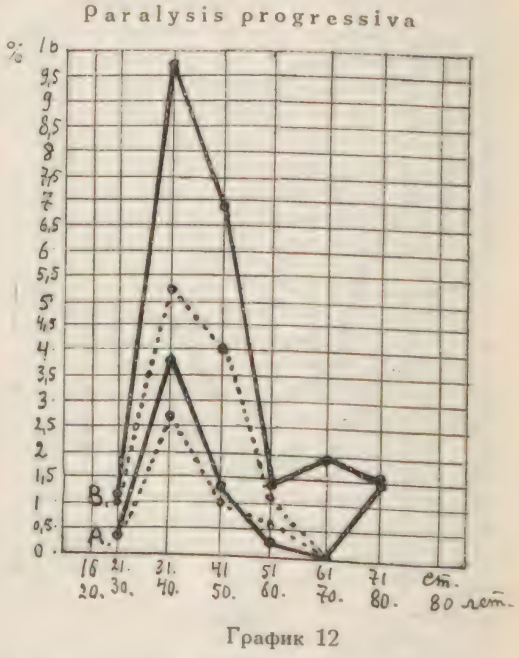


График 12

Процент случаев *рака яичников* колеблется по возрастам в пределах 0,56% — 2,27%.

Следует также отметить наличие одного случая *хорионэпителиомы* в возрасте 21 — 30 лет.

Другие злокачественные опухоли встретились в единичных случаях, и говорить о закономерности их возрастного и полового распределения не приходится. Можно отметить, однако, что ни в одном случае не встретилось *саркоматозных опухолей* в возрасте старше 60 лет.

Из доброкачественных опухолей наиболее часто встретилась *глиома мозга*. Процент случаев этого заболевания колеблется по возрастам в пределах 0,29% — 0,63% у мужчин и 0,35% — 1,13% у женщин.

При рассмотрении данных о частоте расстройств питания отмечается у мужчин несколько случаев *цынги* (0,37 — 0,97%) и *сахарной болезни* (0,25% — 0,37%). На женском материале этих заболеваний не встретилось.

Сравнительно редкими болезнями являются *злокачественная анемия* (0,60 — 0,88% у ♂ и 0,80 — 1,75% у ♀) и *болезнь Banti* (4 случая у мужчин и 2 случая у женщин). Среди болезней эндокринных желез

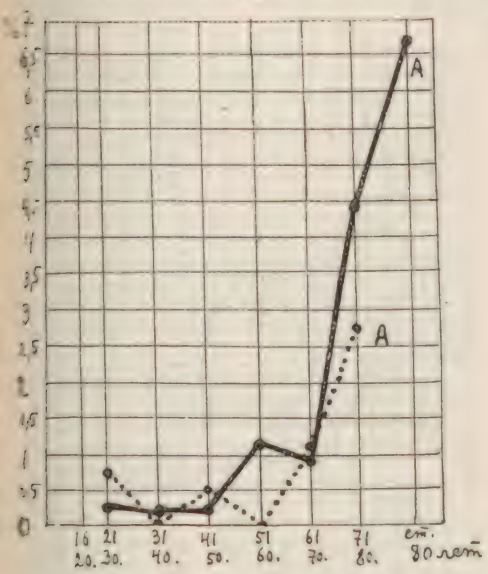
отмечается наличие *акромегалии* (1 случай у ♂ и 3 у ♀), *Базедовой болезни* (2 случая у ♂ и 3 случая у ♀), *зоба* (2 случая у ♂ и 2 случая у ♀) и одного случая *Аддисоновой болезни* у ♂). У мужчин было зарегистрировано 4 случая *distrophiae adiposo-genitalis.*

Следует упомянуть также о четырех случаях *лейкемии* и двух случаях *псевдолейкемии* у мужчин и о двух случаях *Верльгофовой болезни* (один случай у ♂ и один случай у ♀).

Среди болезней нервной системы у мужчин преобладает по частоте *прогрессивный паралич*, который в качестве основной причины смерти встретился среди них у 33 субъектов, при чем наибольший процент случаев (3,73‰) приходится на возраст 31 — 40 лет. У женщин это заболевание наблюдается во всех возрастных группах более редко (см. график 12).

Случаи *острого энцефалита*, *лептоменингита* и *пахименингита* отмечаются у обоих полов преимущественно в возрасте 50 лет.

Haemorrhagia cerebri



——— ♂
- - - - - ♀

График 13

Encephalomalacia

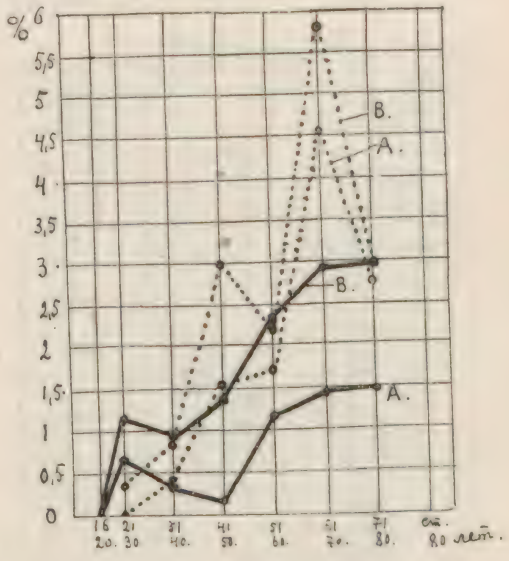


График 14

Абсцесс мозга чаще встретился на вскрытиях мужских трупов преимущественно в качестве основного заболевания.

Как *геморрагия*, так и *размягчение головного мозга* представляют по своей частоте характерные возрастные особенности: процент случаев этих заболеваний довольно закономерно увеличивается с возрастом, что, конечно, следует поставить, прежде всего, в зависимость от артериосклеротических изменений (см. графики 13 и 14).

В качестве редких причин смерти не лишено интереса указать на случай цистицерка мягкой мозговой оболочки у одной женщины и на случай локализации цистицерка на дне четвертого желудочка мозга у одного мужчины.

Болезни сердца. — *Перикардит*, *эндокардит* и *миокардит* встречаются, приблизительно, одинаково часто у представителей обоего пола и чаще отмечаются в качестве сопутствующих заболеваний.

Смертность от *пороков сердца* (поражения клапанов) колеблется в пределах 3,03 — 5,98‰ у мужчин и 4,03 — 13,88‰ у женщин и является

большей у этих последних. При изучении частоты смертности от этих заболеваний по возрастным группам целесообразно рассматривать отдельно случаи поражения различных клапанов. Эти данные приводятся мною в таблице V (см. также график 15). При этом для некоторых пороков сердца отмечаются достаточно отчетливые возрастные различия, несмотря на то, что число случаев отдельных заболеваний является незначительным. Наблюдается, в частности, что процент случаев смерти от стеноза двухстворчатого клапана как у мужчин, так и у женщин уменьшается с возрастом, достигая наименьшей величины в старческом возрасте. Наоборот, частота случаев недостаточности того же клапана довольно отчетливо увеличивается в возрасте 61 — 70 лет у представителей обоего пола. Процент случаев недостаточности аортальных клапанов у мужчин и у женщин достигает своего максимума в возрасте 31 — 40 лет, после чего наблюдается уменьшение числа случаев этого заболевания.

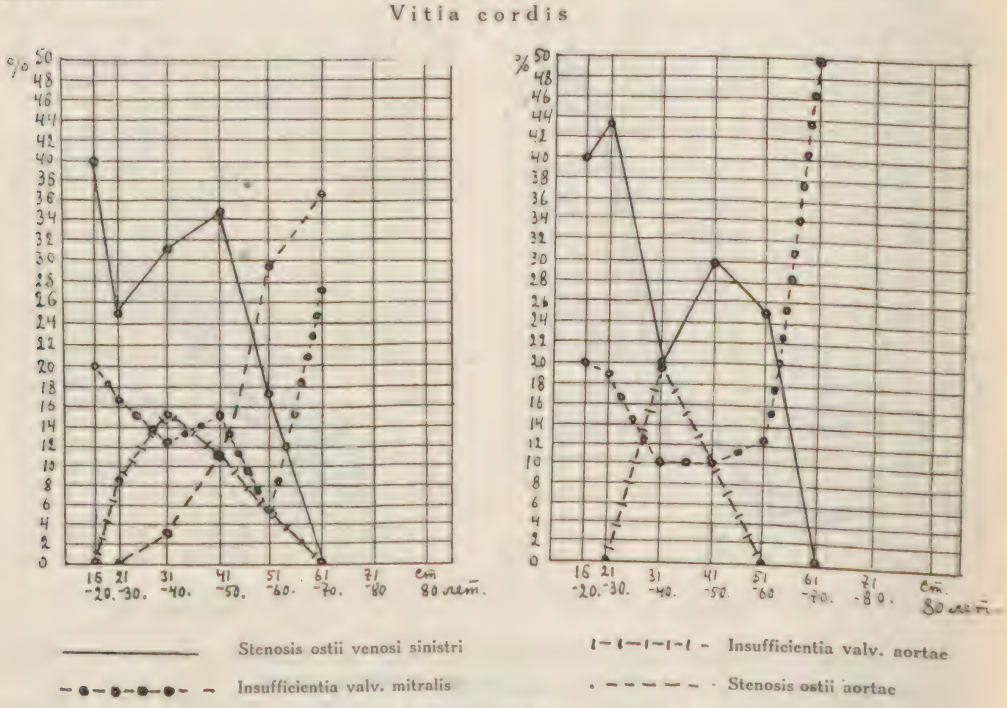


График 15

Наконец, случаи стеноза аортальных клапанов встретились только у мужчин, у которых частота их довольно закономерно повышается с возрастом, достигая максимума в 61 — 70 лет. Указанное обстоятельство можно поставить в связь с данными, отмеченными Peller'ом [11] о большей частоте у мужчин пороков аортальных клапанов, являющихся обычно сифилитического происхождения, между тем как у женщин наблюдаются сравнительно более часто патологические изменения двухстворчатого клапана, как результат эндокардита.

Из болезней артерий следует отметить *аневризму аорты*, которая чаще встречается на мужском материале. Единичные случаи этого заболевания имеются у мужчин в пределах от 16 до 40 лет, но наибольший процент падает у них на возраст 51 — 60 лет (1,46%) и 71 — 80 лет (1,49%).

Атеросклероз аорты, наблюдающийся в качестве сопутствующего заболевания, отмечается чаще у мужчин и постепенно учащается к старости у субъектов того и другого пола, от 0,18% в 31 — 40 лет до 5,97% в 71—80 лет у мужчин и от 0,80% в 16—20 лет до 4,54% в 61—70 лет у женщин. Эти статистические данные относятся, конечно, только к сильно выраженным случаям этого патологического процесса. Точно так же *общий артериосклероз* регистрировался только в резко выраженных случаях. Служа почвой для развития многочисленных заболеваний, являющихся непосредственными причинами смерти, артериосклероз, как самостоятельная патологическая единица, встретился лишь в виде сопутствующего процесса. В пожилом возрасте артериосклеротические изменения, конечно, становятся более частыми.

Среди заболеваний вен следует обратить внимание на несколько более часто встречающиеся случаи *тромбофлебита* у женщин и притом, преимущественно, в возрасте до 50 лет. В одном случае это заболевание было признано даже непосредственной причиной смерти.

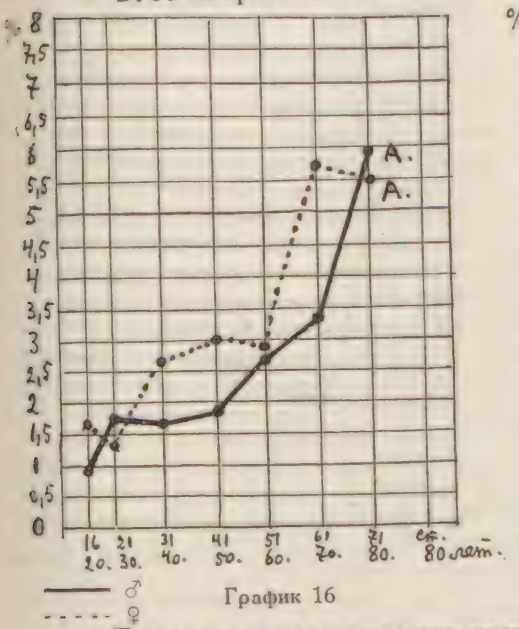


График 16

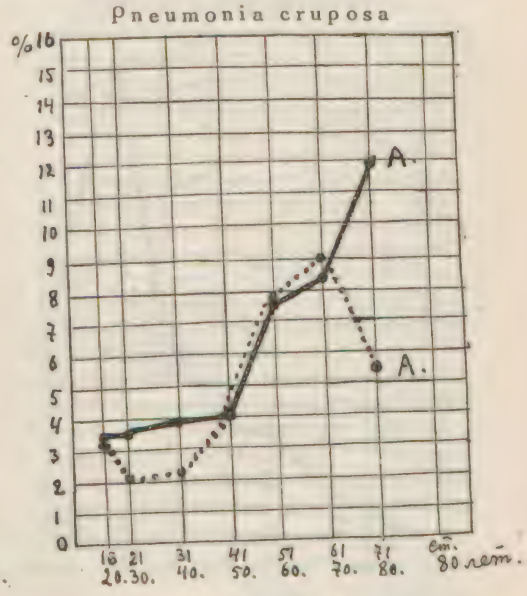


График 17

Переходя к рассмотрению частоты заболеваний органов дыхания отмечается, что *бронхопневмония* и *крупозная пневмония* дают значительный процент смертности и заболеваемости во всех возрастных группах, однако, особенно часто в старческом возрасте.

При бронхопневмонии, как основном заболевании, наблюдается с возрастом постепенное нарастание смертности, достигающей максимума (5,97%) у мужчин в 71 — 80 лет, а у женщин в 61 — 70 лет (5,68%) (см. график 16). При крупозной пневмонии процент смертности субъектов того и другого пола оказывается довольно постоянным до 50 лет, колеблясь в пределах 3,41 — 4,02% у мужчин и 2,14 — 4,06% у женщин. Начиная с шестого десятилетия частота этого заболевания резко увеличивается, достигая 11,94% у мужчин в 71 — 80 лет и 9,09% у женщин в 61 — 70 лет (см. график 17).

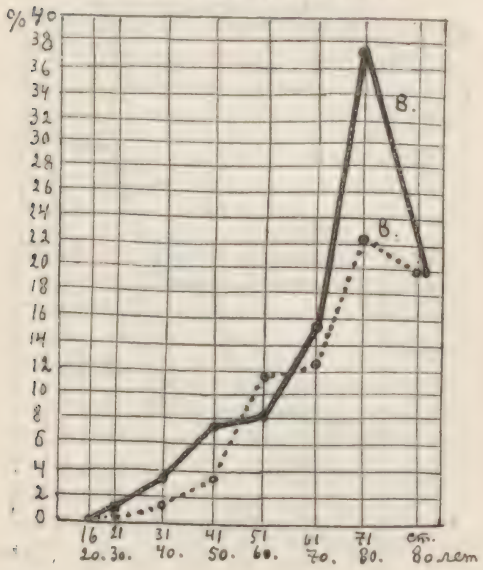
На вскрытиях *плевриты* чаще были отмечены в качестве сопутствующих, а не основных заболеваний. Более частой причиной смерти оказалась

эмпиема. У мужчин процент случаев этого заболевания достигает максимума в 16 — 20 лет и в дальнейшем постепенно уменьшается до 60 лет. У женщин, в виду малого числа случаев, приходящихся на это заболевание, такой закономерности не наблюдается.

Достаточно резкие возрастные различия представляет частота *эмфиземы легких*, которая, однако, обычно встречается на вскрытиях в виде побочного процесса. У мужчин с 1,01% в 21 — 30 лет частота этого заболевания увеличивается до 37,31% в 71 — 80 лет. У женщин за тот же период процент случаев эмфиземы повышается с 0,71% до 22,22% (см. график 18). При этом следует, конечно, принять во внимание, что на вскрытиях отмечались только достаточно резкие степени потери эластичности легких. В некоторых случаях, преимущественно у стариков, эмфизема легких была признана основной причиной смерти в связи с ослаблением сердечной деятельности.

Отмечены несколько случаев *гангрены легких* преимущественно в возрасте до 50 лет.

Emphysema pulmonum



♂ ——
♀ - - - -

График 18

Atrophia hepatis acuta flava

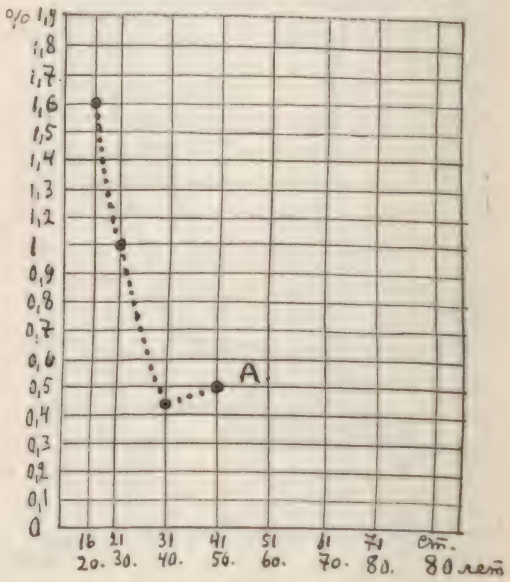


График 19

В одном случае у мужчины наблюдался *первичный эхиноккок* легкого.

Среди болезней органов пищеварения можно отметить частоту смертности от *круглой язвы желудка* вследствие прободения. У мужчин процент этих случаев колеблется от 0,48 до 1,12%, у женщин — в пределах 0,35 — 1,13%.

Наиболее часто случаи язвы желудка (1,12%) и язвы двенадцатиперстной кишки (0,74%) отмечаются у мужчин в 31 — 40 лет.

Следует также упомянуть о случаях смерти вследствие перфорации при *аппендиците* (0,18 — 0,97% у ♂ и 0,35 — 1,13% у ♀).

Характерные половые различия отмечаются в частоте *острой желтой атрофии печени*, которая наблюдалась только на женском материале. Всего встретилось 8 случаев этого заболевания (в одном случае оно было признано неосновной причиной смерти). Все субъекты, страдавшие этой болезнью, оказались в возрасте меньше 50 лет.

Наибольший процент падает на группы 16 — 20 лет (1,61%) и 21 — 30 лет (1,07%) (см. график 19).

Некоторый интерес представляет группа *эхинококков печени*, являющихся сравнительно нередким заболеванием на Украине. Отмечается, в частности, наличие одного случая многокамерного эхинококка, встретившегося на вскрытии у проф. М. М. Шульгина.

Случаи *атрофического цирроза печени* наблюдались не ранее четвертого десятилетия у мужчин и у женщин, при чем с возрастом процент случаев этого заболевания как будто несколько учащается.

Гипертрофический цирроз печени был отмечен в трех случаях у мужчин и в двух случаях у женщин.

Присутствие *желчных камней* было чаще констатировано на женском материале, большею частью в качестве сопутствующего процесса (0,35 — 2,27%). С возрастом частота камней увеличивается и 7 случаев (из 9 наблюдавшихся у женщин) относятся к возрасту не моложе 40 лет. У мужчин присутствие камней в желчных путях также наблюдалось не ранее пятого десятилетия Данные о большой частоте случаев желчно - каменной болезни у представителей женского пола согласуются с результатами некоторых русских статистик. Так, например, по данным Гессе, основанным на большом патолого - анатомическом материале, желчные камни встречаются в 0,73% у мужчин и в 4,75% у женщин.

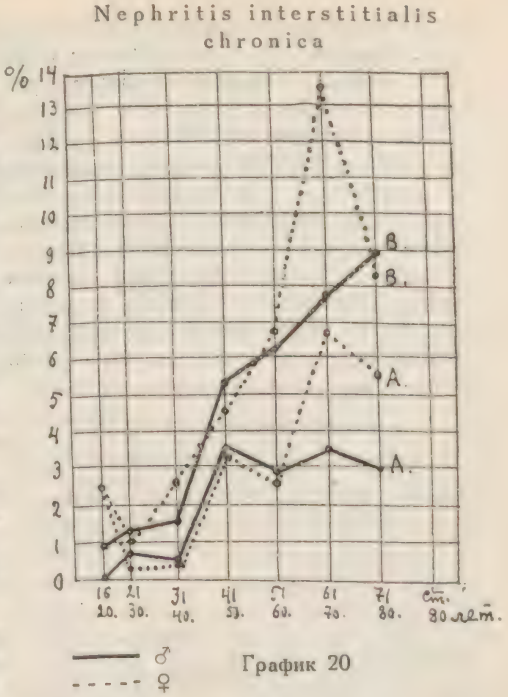


График 20

Частота *перитонитов* является несколько большей у женщин, особенно в качестве осложнений некоторых основных заболеваний (в частности, половых органов). У мужчин и у женщин перитониты несколько чаще были отмечены в возрасте до 50 лет.

Среди заболеваний почек *острый и хронический паренхиматозные нефриты* не представляют резких возрастных и половых различий. В противоположность этому, частота *хронического интерстициального нефрита* значительно увеличивается с возрастом у мужчин и у женщин, а именно, процент смертности от этого заболевания повышается с 0,75% в 21 — 30 лет до 2,93% — 3,42% в возрасте от 41 до 80 лет у мужчин и от 0,35% в третьем десятилетии до 6,81% в седьмом десятилетии у женщин. Это заболевание в качестве основной и побочной причины смерти наблюдается в 8,95% у мужчин в возрасте 71 — 80 лет и в 13.63% у женщин в возрасте 61 — 70 лет (см. график 20).

Не лишено интереса отметить, что на мужском материале встретилось два случая *эхинококка почек.*

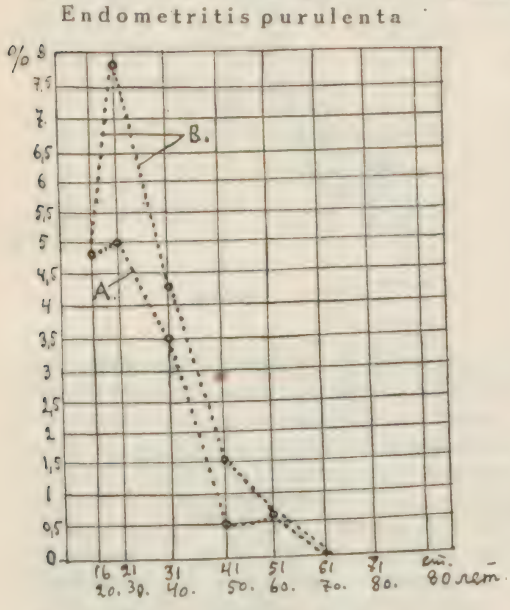
Переходя к рассмотрению болезней женских половых органов, следует отметить, что они в большинстве были определены как в качестве основных, так и побочных заболеваний у субъектов, не достигших 50 лет, т. е. в периоде, когда половая жизнь, беременность и роды представляют условия, благоприятствующие их развитию. В качестве исходных заболеваний, повлекших смерть вследствие осложнения

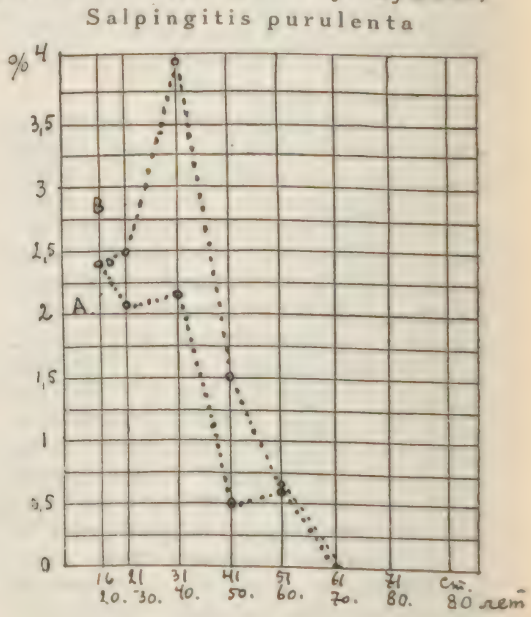
перитонитом, особенно часто встречаются *эндометрит* (0,50 — 5,00%) (см. график 21) и *сальпингит* (0,50 — 2,42%) (см. график 22).

Кисты яичника наблюдались, преимущественно, в течение первой половины жизни, при чем максимум заболеваний приходится на 41 — 60 лет, составляя 1,01% и 1,13%.

Болезни беременных и послеродовые отмечены только у субъектов в возрасте от 16 до 40 лет. Некоторый процент общей смертности у женщин обусловлен *последствиями аборта* (2,42% в возрасте 16 — 20 лет и 2,14% в 21 — 30 лет).

Остальные категории причин смерти насчитывают сравнительно небольшое число случаев, и на их детальном рассмотрении останавливаться не приходится. Можно отметить лишь наличие бо́льшего процента случаев смерти от травматических повреждений у мужчин,





——— ♂
- - - - - ♀

График 21

График 22

а также то обстоятельство, что в известном числе случаев, на основании данных патолого-анатомических вскрытий, не представилось возможным определить непосредственную причину смерти, поскольку макроскопические изменения в органах не давали достаточно основания для определенного диагноза. Эти последние случаи отнесены мною к рубрике невыясненных патологических процессов без анатомической подкладки.

Как видно из приведенных данных, несмотря на незначительное число случаев, приходящееся на некоторые заболевания (что обусловлено намеренным дроблением материала на мелкие, но достаточно однородные патологические группы), все же удается обнаружить в некоторых случаях вполне отчетливые возрастные и половые особенности. Мне кажется, что данный материал в том виде, в каком он представлен, может быть использован для составления суммарных патолого-анатомических статистик (даже основанных на иных принципах классификации), предназначенных для выяснения частоты различных причин смерти у населения Украины.

В качестве дополнения к приведенным данным следует упомянуть о частоте некоторых анатомических вариантов, наличие которых

отмечалось на вскрытиях. А именно, случаи подковообразной почки были констатированы на 5 трупах у мужчин (из 2870 вскрытий) и на 2 трупах у женщин (из 1250 вскрытий). Наблюдалось также 12 случаев Мекельева дивертикула (10 у ♂ и 2 у ♀). Из других более редких находок отмечены в одном случае sinistrocholevesicia и в одном — аплазия почки и по одному случаю: situs viscerum inversus, pseudohermaphroditismus masculinus externus и uterus duplex (didelphus).

Имеющийся в моем распоряжении материал позволяет не только определить частоту различных патологических процессов, но также затронуть вопрос о связи между телосложением и смертностью от определенных категорий заболеваний. Как мною уже указывалось, данные о типе строения тела, отмеченные на вскрытиях прозектором проф. К. Ф. Еленевским, дают возможность рассмотреть зависимость между патологией и морфологической конституцией. Указания, которые встретились мне по этому вопросу в литературе, основываются большею частью лишь на клиническом материале (Rokitansky, Bryant, J. Bauer, Pende). Среди исследований, произведенных на трупах (Beneke), следует упомянуть о материале проф. В. П. Крылова, уделявшего большое внимание зависимости между внешностью трупов и теми патологическими процессами, которые обнаруживались при их вскрытии.

Для выяснения этой связи, мною были использованы данные, относящиеся к субъектам в возрасте от 16 до 50 лет (412 ♂ и 91 ♀). Эти протоколы вскрытий были разделены мною на группы по типу телосложения, при чем в пределах каждой из этих групп была определена частота различных категорий заболеваний по международной классификации. Несмотря на то, что число случаев патологических групп, приходящееся на определенные телосложения, является довольно незначительным (особенно у женщин), все же удается уловить известную закономерность в полученных результатах (см. таблицы VI и VII и график 23). Отмечается, в частности, что среди мужчин, характеризующихся наличием habitus gracilis и типом переходным к этому телосложению, большинство смертей зависит от туберкулеза (76,80% и 51,35%). Меньший процент туберкулезных определяется среди лиц фиброматозного типа (39,47%), и наименьший у липоматозных субъектов (14,28%). Среди женщин наибольший процент смертей от туберкулеза также наблюдается при habitus gracilis (79,54%), меньший при переходных формах к этому типу (27,27%), еще меньший у липоматозных индивидуумов (23,81%) и наименьший у особ фиброматозного (12,5%) и переходного к фиброматозному (14,28%) телосложения.

Смерть от инфекционных заболеваний наблюдается у мужчин наиболее редко при нежном телосложении (8,24%), более часто при фиброматозном типе (11,84%) и еще чаще у липоматозных субъектов (25,71%). У женщин процент смертности при habitus gracilis (13,63%) и habitus fibromatosus (12,5%) является приблизительно одинаковым, а наибольший процент случаев, также как у мужчин, падает на группу липоматозных субъектов (19,04%).

Новообразования встретились наиболее часто у мужчин фиброматозного типа (15,79%), реже при телосложениях переходном к фиброматозному (9,52%) и липоматозном (8,57%) и наиболее редко у субъектов переходного к нежному (5,4%) и нежного телосложений (2,06%).

У женщин новообразования были отмечены в большинстве случаев при фиброматозном типе (62,5%), реже при переходных формах этого телосложения (14,28%) и еще реже при habitus lipomatosus (9,52%).

Частоту некоторых других групп заболеваний при различных телосложениях можно проследить только у субъектов мужского пола, так как женский материал оказывается для этого слишком малочисленным.

Частота разных категорий причин смерти у мужчин 21—50 лет различных телосложений

La fréquence des différentes catégories de causes de mort chez les hommes de 21 à 50 ans de diverses complexions

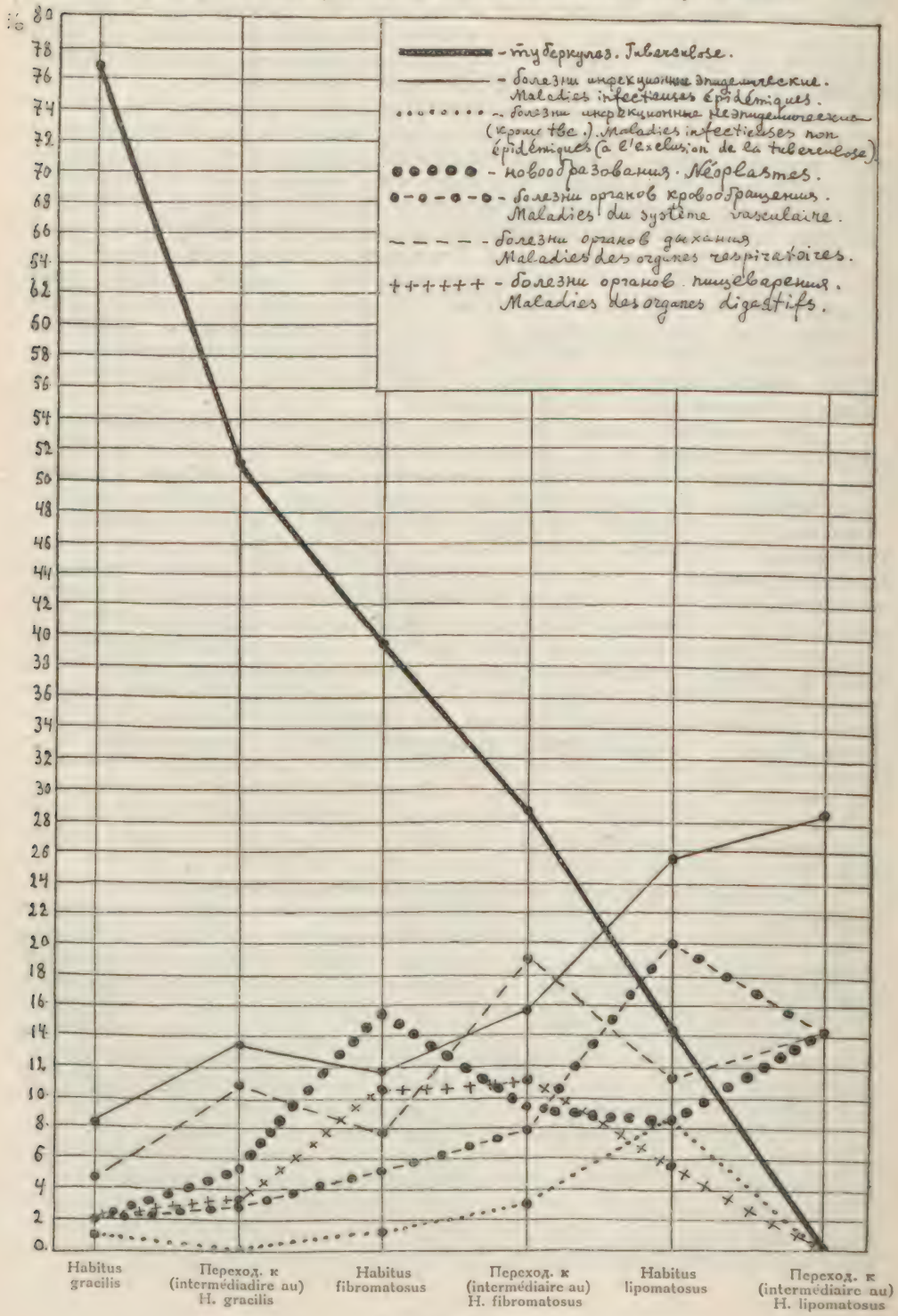


График 23

Болезни органов кровообращения наиболее редко встретились у мужчин при habitus gracilis (2,06%) и при телосложении переходном к этому типу (2,7%), более часто они наблюдались при habitus fibromatosus (5,26%) и его переходных формах (7,93%) и, наконец, наичаще при habitus lipomatosus (20,0%) и типе переходном к липоматозному (14,28%).

Можно также отметить, что случаи смерти от болезней инфекционных неэпидемических отмечаются в приблизительно равных процентах у мужчин различных типов (1,03—3,17%) и лишь у субъектов липоматозного типа они наблюдаются более часто (8,57%).

Заболевания органов пищеварения преобладают при фиброматозном телосложении и при переходных его формах и наиболее редко отмечаются при habitus gracilis.

Наконец, смертность от заболеваний органов дыхания (за исключением туберкулеза) распределяется довольно беспорядочно по различным группам с некоторым преобладанием у представителей промежуточных типов.

Приведенные данные дают основание для установления зависимости между телосложением и предрасположением к определенным патологическим процессам. В частности, на этом материале достаточно отчетливо выявляется связь между habitus gracilis и туберкулезом, habitus fibromatosus и новообразованиями и habitus lipomatosus и частотой болезней органов кровообращения, а также смерти от эпидемических заболеваний (см. также график 23).

Несмотря на сравнительную малочисленность, эти данные имеют, повидимому, вполне закономерный характер, тем более что они подтверждаются в значительной мере и для женщин.

Исследования о связи между морфологическими типами и наличием определенных патолого-анатомических изменений могут дать, как мне кажется, довольно ценный материал по вопросу о предрасположении субъектов различных конституций к определенным видам заболеваний. Эти данные могут также, повидимому, служить обоснованием для объяснения расовых различий в частоте заболеваний, поскольку определенные конституциональные типы встречаются в разных процентах случаев у представителей различных этнических групп.

ЛИТЕРАТУРА. BIBLIOGRAPHIE

1. Bartel, J. — Ueber Mortalität und Morbilität des Menschen. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Konstitution. Leipzig und Wien, 1911.— По реферату в Arch. f. Rassen und Gesellschafts-Biologie. Jahrg. 9, 1912.
2. Blaschko, A. — Der Einfluss der Syphilis auf die Lebensdauer. — Berichte des IV internationalen Kongresses f. Versicherungs-Medizin zu Berlin 1906. По реферату в Archiv f. Rassen und Gesell. Biologie, Jahrg. 5, 1908.
3. Давыдовский, И. В. — Вопросы смертности населения г. Москвы по данным патолого-анатомических отделений больниц, родильных домов и институтов Мосздрава за 1925 год. — Моск. Мед. Журнал № 4, 1927 г.
4. Herz, M. — Ueber den Einfluss der Heredität auf die Entstehung von Herzkrankheiten.— Münch. Med. Wochenschr. No 8, 1912.
5. Каиоиский, Е. Е. — Расовый момент и течение инфекционных болезней (течение инфекций у евреев). — Труды Ленинградск. Научного Туберк. И-та. 1922-1926 гг.
6. Loebs, M. — Die hereditäre Form des Diabetes bei den Juden.— Zbl. f. innere Medizin. No 32, 1903.
7. Lübarsch, O. — Einiges zur Sterblichkeits und Leichenöffnungs-Statistik. — Med. Klinik, No 10, 1924.
8. Niceforo, A. et Pittard, E. — Considérations sur les rapports présumés entre le cancer et la race. Genève, 1926.
9. Номенклатура болезней и причин смерти.— НКЗ РСФСР. Изд. 2-е, 1927 г.
10. Pearl, R. — Biometric Studies in Pathology — II. Pathometric Index numbers: preliminary account of quantitative method of evaluating pathological phenomena. — The Johns Hopkins Hospital Bulletin. Vol. 33, 1922.

11. Peller. — Ueber Geschlechtsdisposition zu Infektionskrankheiten. — Zeitschr. f. Konstitutionslehre Bd. XI, 1925.
12. Пожарискій, И. Ф. — Основы патологической анатомии. — Вып. II и III, 1923 г.
13. Prinzing, Fr. — Die kleine Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts in den Kulturstaaten und ihre Ursachen. — Arch. f. Rassen und Gesell. Biologie. Jahrg. 2, 1905.
14. Prinzing, Fr. — Die Verbreitung der Tuberculose in den europäischen Staaten. — Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. Bd. 46, 1904.
15. Putter, A. — Lebensdauer und Alternsfaktor. — Zeitschr. f. allg. Physiologie. Bd. 19, 1921.
16. Sitzen, A. — Ueber den Einfluss der Rasse in der Pathologie. — Virchows Archiv. Bd. 245, 1923.
17. Schlesinger, H. — Das Greisenalter als wichtiger Variationsfaktor klinischer Krankheitsbilder. — Wiener Klin. Wochenschr. No 6, 1914.
18. Sofer, L. — Beiträge zur vergleichenden Rassenphysiologie und Rassenpathologie. II Teil. Rasse und Diabetes. — Polit.-Antrop. Revue. Jahrg. X. 1911.
19. Stern, H. — The mortality from diabetes mellitus in the city of New-York. — Medical Record, 17 Novemb. 1911.
20. Schiff, F. — Person und Infekt. — Die Biologie der Person. Bd. I. 1926.
21. Williamsen, R. T. — Die geographische Verbreitung des Diabetes mellitus. — Münch. Med. Wochenschr. No 41, 1909.

D. IGNATOFF

Les différences dans la fréquence des maladies et des causes de décès chez la population ukranienne et grand'russe de la ville de Kharkov en rapport avec l'âge, le sexe et la constitution et d'après les données des autopsies

RÉSUMÉ.

L'auteur estime qu'il est d'un certain interêt au point de vue anthropologique d'étudier la fréquence des causes de décès dans différents pays. Il est certain en effet que quelques processus pathologiques (notamment le cancer et le diabète) se rencontrent dans certains groupements ethniques plus souvent que dans d'autres. Il est rationnel toutefois de pratiquer cette étude en se basant sur les données des autopsies, étant donné que les diagnostics cliniques offrent en moyenne 25% d'erreurs, comme l'a établi notamment le professeur Davydovsky à Moscou.

Les statistiques que présente l'auteur sont fondées sur les résultats des nécropsies effectuées pendant la période de 1902 à 1917 par l'académicien N. Melnikoff-Rasvédenkoff, les professeurs K. Elenevsky et M. Choulguin et le docteur V. Meyer dans plusieurs hôpitaux de Kharkov. L'auteur n'a utilisé que les procès-verbaux se rapportant aux autopsies des individus de nationalité ukranienne et grand'russe (4120 sujets dont 2870 hommes et 1250 femmes) âgés de plus de 16 ans. Ce matériel a été divisé en plusieurs groupements d'après l'âge et le sexe des individus.

Dans les tables que présente l'auteur sont indiqués les nombres (n) et les pourcentages des sujets dont les décès ont été provoqués par différentes maladies. Ces dernières ont été réparties d'après la classification internationale, telle qu'elle a été adoptée en U. R. S. S. Par des caractères gras sont désignés dans les tables les nombres et les pourcentages des cas où une maladie déterminée a été reconnue pour être la cause de mort essentielle; les chiffres fins représentent l'ensemble des cas où cette même maladie a été révelée soit en tant que cause de mort principale, soit en tant que processus concomitant.

Dans les tables I et II sont indiquées les données au sujet de la fréquence des différents processus pathologiques réunis en un petit nombre de groupements. En les examinant on remarque notamment que les pourcentages

des causes de décès par suite de maladies épidémiques diminuent avec l'âge (19,02% chez les hommes et 17,74% chez les femmes à l'âge de 16 — 20 ans et seulement 7,46% chez les premiers et 2,77% chez les secondes à l'âge de 71 — 80 ans). Même fait a été noté pour la tuberculose qui en tant que cause de mort s'observe de moins en moins fréquemment avec l'âge, se trouvant plus souvent chez les hommes que chez les femmes (voir fig. 1). La fréquence des néoplasmes augmente jusqu'à un certain âge, puis diminue (voir. fig. 2). Les troubles de l'échange et de la sécrétion internes se sont rencontrés en qualité de causes essentielles de mort aux différents âges dans de petits pourcentages de cas (3,94% au maximum). Les maladies du système nerveux, un peu plus fréquentes chez les sujets de sexe masculin, ont donné un maximum de mortalité à l'âge de 31 — 40 ans (7,28% chez les hommes et 6,14% chez les femmes). La fréquence des causes de décès par suite de maladies cardiaques augmente avec l'âge. Il en est de même pour les maladies des vaisseaux sanguins. Les organes respiratoires sont le plus fréquemment lésés par différents processus pathologiques (sans compter la tuberculose). Ces lésions en tant que causes essentielles de mort jouent un rôle dont l'importance augmente avec l'âge (26,86% de décès chez les hommes et 19,31% chez les femmes à l'âge de plus de 60 ans). La fréquence des maladies de l'appareil digestif varie aux différents âges entre 5,36% et 14,14% chez les hommes et entre 5,55% et 8,57% chez les femmes. Les maladies vasculaires et celles des organes respiratoires et urinaires ont été constatées le plus souvent en qualité de processus pathologiques concomitants (voir fig. 3 et 4).

Dans les tables III et IV est indiquée la fréquence des diverses maladies d'après les 206 rubriques de la classification internationale. En examinant ces tables, on note certaines particularités caractéristiques. Les différences dans les pourcentages de la fièvre typhoïde et du typhus exanthématique, en rapport avec l'âge et le sexe, sont figurées sous forme de courbes sur les graphiques 5 et 6. La tuberculose pulmonaire, en tant que cause de mort essentielle et en tant que processus concomitant (à l'état actif) se rencontre de moins en moins fréquemment avec l'âge (voir fig. 7). Les changements syphilitiques (syphilis tertiaire) ont provoqué le maximum de décès chez les hommes durant la période de 51 à 60 ans (4,10%) et chez les femmes à l'âge de 31 — 40 ans, après quoi la fréquence de ces processus pathologiques diminue (voir fig. 8).

La mort par suite de septicémies et de pyémies se rencontre un peu plus souvent à l'âge de moins de 30 ans qu'au cours de la période suivante. La fréquence de ces maladies semble augmenter de nouveau dans la vieillesse (fig. 9). D'après Schlesinger, chez les jeunes individus les processus septiques sont provoqués principalement par les maladies des amygdales, de l'appendice vermiforme et des organes génitaux, tandis que dans la vieillesse ils ont surtout pour origine les maladies des conduits biliaires, des voies urinaires, la gangrène des extrémités et la désagrégation des néoplasmes.

La fréquence des tumeurs de l'estomac augmente progressivement jusqu'à l'âge de 51 à 60 ans (7,33% chez les hommes et 5,08% chez les femmes), après quoi elle diminue. Les néoplasmes de l'estomac se sont rencontrés à tous les âges plus fréquemment chez les individus de sexe masculin (fig. 10).

Dans le groupement des maladies de l'échange et de la sécrétion internes il faut signaler 6 cas de splénomégalie (morbus Banti), 4 cas d'acromégalie, 4 cas de goître, un cas de maladie d'Addison, 4 cas de distrophia adiposo-genitalis, 4 cas de leucémie, 2 cas de pseudoleucémie et 2 cas de maladie de Werlhoff.

Parmi les maladies du système nerveux on note la fréquence de la paralysie progressive, plus souvent observée chez les hommes (fig. 11) et celle de l'hémorragie cérébrale et de l'encéphalomalacie dont les pourcentages augmentent avec l'âge (voir fig. 12 et 13).

La fréquence des différents vices de cœur est indiquée dans la table V. A noter en particulier que le pourcentage des décès par suite de la sténose de la valvule mitrale semble diminuer avec l'âge. La sténose des valvules aortiques n'a été observée que chez les hommes. Ce fait est peut-être en rapport avec la plus grande fréquence de l'aortite syphilitique chez les sujets de sexe masculin. Le pourcentage des cas de cette sténose semble augmenter avec l'âge (voir fig. 15).

Les décès par suite de l'aneurysme de l'aorte ont été observés principalement dans la vieillesse. La présence de l'artériosclérose n'a été notée que dans les cas où elle était très fortement prononcée. Naturellement le pourcentage de ces cas augmente avec l'âge.

Parmi les maladies des organes respiratoires il faut signaler la bronchopneumonie dont la fréquence s'accroît avec l'âge, la peumonie lobaire qui, en qualité de cause de mort essentielle, joue un rôle particulièrement considérable à partir de 50 ans, atteignant son maximum de fréquence, chez les hommes (11,94%) à l'âge de 71 — 80 ans et chez les femmes (0,09%) entre 61 et 70 ans (fig. 17). L'empyème semble être au contraire une maladie plus particulière aux jeunes individus. L'emphysème, en qualité de processus pathologique concomitant, est une maladie dont la fréquence augmente très nettement avec l'âge (fig. 18). Il faut prendre en considération que seuls les cas d'emphysème fortement prononcés ont été inclus dans cette statistique.

Il faut signaler également que l'atrophia hepatis acuta flava n'a été observée que chez les femmes (8 cas) principalement à l'âge de 16 à 30 ans (fig. 19). On peut noter aussi la fréquence relative de l'échinocoque du foie en Ukraine. Il s'est trouvé notamment un cas d'échinocoque multiloculaire. La présence des calculs biliaires a été constatée plus souvent chez les femmes et principalement à l'âge de plus de 40 ans.

En examinant la fréquence des maladies rénales on peut noter que les néphrites parenchymateuses se rencontrent dans tous les âges à peu près dans les mêmes pourcentages des cas. Par contre la néphrite interstitielle chronique est une maladie plus particulière à l'âge sénile (fig. 20).

A signaler enfin parmi les maladies gynécologiques les pourcentages des cas d'endométrite (fig. 21) et de salpingite (fig. 22).

L'auteur estime qu'il n'est rationnel de juger des différences ethniques dans la fréquence des diverses causes de décès qu'en tenant compte de l'âge et du sexe.

Au cours des autopsies ont été observées certaines variétés et anomalies de structure, notamment 7 cas de rein en fer à cheval (5 ♂ et 2 ♀), 12 cas de diverticule de Meckel (10 ♂ et 2 ♀), un cas de sinistrocholévésicie, un cas d'aplasie totale d'un rein, un cas de situs viscerum inversus, un cas de pseudohermaphroditismus masculinus externus et un cas d'utérus duplex didelphus.

On peut se demander si les différences ethniques dans la fréquence des diverses maladies ne se trouvent point en relation avec les différences dans la répartition des types constitutionnels. C'est pourquoi il est d'un certain interêt de déterminer les pourcentages des diverses causes de décès chez les individus de différentes complexions. Au cours des nécropsies, effectuées par le professeur K. Elenevsky, les types morphologiques ont été notés d'après la classification de Kryloff: typus gracilis, typus fibromatosus, typus lipomatosus. Entre ces trois types on été distinguées des formes

intermédiaires. Cette classification peut être comparée à celle qui a été proposée beaucoup plus récemment par Kretschmer: type asthénique, type athlétique, type picnique.

L'auteur a indiqué dans les tables VI et VII la fréquence des diverses causes de décès chez les sujets de différentes complexions. A ce dessein il a utilisé les données concernant 412 individus de sexe masculin et 91 de sexe feminin, tous âgés de 16 à 50 ans. Sur le graphique 23 sont figurées les courbes de répartition des diverses catégories de maladies chez les hommes de différents types morphologiques.

En examinant ces résultats, on remarque la grande fréquence des décès par suite de la tuberculose chez les individus caractérisés par le type gracile ou par les formes intermédiaires à ce type. Ces décès ont été constatés moins souvent chez les représentants du type fibromateux et encore plus rarement chez ceux du type lipomateux.

La mort par suite de maladies infectieuses est moins fréquente chez les hommes de type gracile (8,24%) que chez ceux de type fibromateux (11,84%) et surtout ceux de type lipomateux (25,71%). Chez les femmes on note également la plus grande fréquence des décès par suite des maladies infectieuses chez les sujets de type lipomateux.

Les néoplasmes prédominent nettement chez les hommes et les femmes de type fibromateux et se trouvent le plus rarement chez les individus de complexion grêle. Les maladies vasculaires ont été constatées le plus souvent chez le type lipomateux, plus rarement chez le type fibromateux et encore moins fréquemment chez le type gracile. Les décès par suite des maladies de l'appareil digestif prédominent chez les sujets de type fibromateux. Enfin les maladies des organes respiratoires (à l'exception de la tuberculose) semblent prédominer chez les individus appartenant aux types intermédiaires.

En conclusion, il faut noter que la prédisposition que manifestént différents types morphologiques à l'égard de diverses maladies doit être prise en considération lorsqu'on pratique des recherches au sujet des différences ethniques dans la fréquence des divers processus pathologiques.

Частота некоторых категорий заболеваний и при
La fréquence de certaines catégories de maladies et

Категории заболеваний и причин смерти Catégories des maladies et des causes de mort	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.		41 — 50 л.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
I. Болезни эпидемические, эндемические и инфекционные. Maladies épidémiques, endémiques et infectieuses.								
1. Болезни эпидемические и эндемические. Maladies épidémiques et endémiques	39	19,02	134	16,94	50	9,34	39	7,84
	42	20,48	140	17,69	54	10,09	45	9,05
2. Болезни инфекционные неэпидемические. Maladies infectieuses non épidémiques.								
A. Туберкулез. Tuberculose	76	37,07	256	32,36	171	31,96	129	25,95
	115	56,09	411	51,95	244	45,60	169	34,00
B. Все прочие. Toutes les autres	12	5,85	42	5,30	27	5,04	24	4,82
	19	9,26	71	8,97	45	8,41	45	9,05
II. Общие болезни. Maladies générales.								
1. Новообразования. Néoplasmes	3	1,46	27	3,41	35	6,54	67	13,48
	4	1,95	31	3,91	37	6,91	71	14,28
2. Общие расстройства питания, обмена веществ и внутренней секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes	6	2,92	16	2,02	12	2,24	8	1,61
	8	3,90	31	3,91	18	3,36	11	2,21
III. Болезни нервной системы. Maladies du système nerveux	6	2,92	46	5,81	39	7,28	15	3,01
	15	7,31	92	11,63	83	15,51	64	12,87
IV. Болезни органов кровообращения. Maladies des organes vasculaires.								
1. Болезни сердца. Maladies du cœur	13	6,34	28	3,54	47	8,78	46	9,25
	20	9,75	66	8,57	80	14,95	70	14,84
2. Болезни артерий. Maladies des artères	—	—	2	0,25	2	0,37	6	1,20
	—	—	4	0,50	6	1,12	13	2,62
V. Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires	19	9,26	63	7,96	45	8,41	48	9,65
	51	24,87	172	21,74	112	20,93	133	26,76
VI. Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs	11	5,36	43	5,43	43	8,03	28	5,63
	26	12,68	77	9,74	64	11,96	47	9,45
VII. 1) Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires	3	1,46	24	3,03	23	4,29	32	6,43
	8	3,90	79	9,98	43	8,03	65	13,07

чин смерти у мужчин по возрастным группам
de causes de mort chez les hommes en rapport avec l'âge

Табл. 1

51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus 80 ans		Неизвестный возраст. D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
29	8,50	10	4,87	5	7,46	2	13,33	38	17,75	346	12,05
31	9,00	10	4,87	5	7,46	2	13,33	39	18,22	368	12,82
57	16,71	30	14 63	4	5,97	1	6,66	43	20,08	767	26,72
89	20,09	42	20,48	11	16,41	2	13,33	65	30,37	1148	40,00
18	5,27	6	2,92	1	1,49	—	—	12	5,60	142	4,94
26	7,62	8	3,90	2	2,98	—	—	17	7,94	233	8,11
55	16,12	26	12,68	7	10,44	—	—	15	7,00	235	8,18
56	16,41	28	13,65	8	11,94	—	—	16	7,47	251	8,74
—	—	2	0,97	1	1,49	—	—	4	1,86	49	1,70
—	—	4	1,95	1	1,49	—	—	5	2,33	78	2,02
17	4,98	5	2,43	7	10,44	1	6,66	14	6,54	150	5,22
38	11,13	23	11,21	12	17,91	1	6,66	28	13,08	356	12,40
25	7,33	20	9,75	—	—	1	6,66	15	7,00	195	6,79
42	12,31	39	19,02	5	7,46	2	13,33	27	12,61	351	12,22
3	0,88	3	1,46	7	10,44	—	—	—	—	23	0 80
22	6,45	33	16,06	16	23,88	3	20,00	7	3,27	114	3,97
48	14,07	37	18,04	18	26,86	5	33,33	31	14,48	314	10,94
106	31,08	87	42,43	40	59,70	9	60,00	63	29,43	773	26,93
31	9,00	29	14,14	4	5,97	2	13,33	9	4,20	200	6,96
79	23,16	36	17,56	7	10,44	3	20,00	16	7,47	355	12,37
23	6,74	9	4,39	3	4,47	—	—	3	1,40	120	4,18
44	12 90	26	12,68	8	11,94	—	—	15	7,00	288	10,03

Частота некоторых категорий заболеваний и при
La fréquence de certaines catégories de maladies et

Категории заболеваний и причин смерти Catégories des maladies et des causes de mort	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
	n	%	n	%	n	%
I. Болезни эпидемические, эндемические и инфекционные. Maladies épidémiques, endémiques et infectieuses.						
1. Болезни эпидемические и эндемические. Maladies épidémiques et endémiques	22 23	17,74 18,55	27 27	9,64 9,64	18 18	7,89 7,89
2. Болезни инфекционные не эпидемические. Maladies infectieuses non épidémiques.						
A. Туберкулез. Tuberculose	27 36	21,77 29,03	64 82	22,85 29,28	64 86	28,07 37,72
B. Все прочие. Toutes les autres	4 13	3,22 10,48	12 31	4,28 11,07	12 19	5,26 8,33
II. Общие болезни. Maladies générales.						
1. Новообразования. Néoplasmes	3 5	2,42 4,03	11 12	3,92 4,28	15 17	6,57 7,45
2. Общие расстройства питания, обмена веществ и внутренней секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes	— 2	— 1,61	6 7	2,14 2,50	9 15	3,94 6,57
III. Болезни нервной системы. Maladies du système nerveux.	4 10	3,22 8,06	11 23	3,92 8,20	14 27	6,14 11,84
IV. Болезни органов кровообращения Maladies des organes vasculaires.						
1. Болезни сердца. Maladies du cœur.	7 14	5,64 11,29	20 37	7,14 13,21	13 23	5,07 10,08
2. Болезни артерий. Maladies des artères	— 1	— 0,80	1 1	0,35 0,35	2 7	0,87 3,07
V. Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires.	10 24	8,06 19,35	12 52	4,28 18,57	17 42	7,45 18,42
VI. Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs.	9 29	7,25 23,38	24 59	8,57 21,07	16 37	7,00 11,84
VIII. 1) Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires	4 7	3,22 5,64	8 20	2,85 7,14	8 17	3,50 7,45
2) Болезни женских половых органов. Maladies des organes génitaux	12 13	9,67 10,48	26 36	9,28 12,85	14 25	6,14 10,96
VIII. Болезни беременных и послеродовые. Maladies de la grossesse et maladies puerpérales	11 11	8,87 8,87	31 31	11,07 11,07	8 8	3,50 3,50

чин смерти у женщин по возрастным группам
de causes de mort chez les femmes en rapport avec l'âge

Табл. II

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus 80 ans		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
14	7,10	15	8,47	6	6,81	1	2,77	2	13,33	16	15,23	121	9,68
15	7,61	16	9,04	6	6,81	1	2,77	2	13,33	16	15,23	124	9,92
30	15,22	25	14,12	7	7,95	6	16,66	—	—	13	12,38	236	18,88
42	21,31	39	22,03	9	10,22	7	19,44	—	—	17	16,19	318	25,44
7	3,55	6	3,39	3	3,40	2	5,55	—	—	4	3,80	50	4,00
11	5,58	10	5,64	5	5,68	3	8,33	—	—	7	6,66	99	7,92
28	14,21	23	12,99	13	14,77	3	8,33	—	—	6	5,71	102	8,16
34	17,25	28	15,81	19	21,59	4	11,11	—	—	6	5,71	125	10,00
5	2,53	1	0,56	1	1,13	—	—	1	6,66	3	2,85	26	2,08
5	2,53	7	3,39	3	3,40	2	5,55	1	6,66	4	3,80	46	3,68
10	5,07	9	5,08	5	5,68	2	5,55	6	40,00	6	5,71	67	5,36
24	12,18	17	9,60	17	19,31	7	19,44	15	100,00	15	14,28	155	12,40
25	12,68	11	6,21	9	10,22	5	13,88	1	6,66	6	5,71	97	7,76
35	17,76	22	12,43	14	15,90	5	13,88	2	13,33	12	11,42	164	13,12
3	1,52	5	2,82	4	4,54	1	2,77	—	—	2	1,90	18	1,44
8	4,06	14	7,90	17	19,31	7	19,44	1	6,66	3	2,85	59	4,72
20	10,15	28	15,81	17	19,31	5	13,88	3	20,00	13	12,38	125	10,00
49	24,87	58	32,76	39	44,31	14	38,88	7	46,66	30	28,57	315	25,20
16	8,12	12	6,78	6	6,81	2	5,55	1	6,66	7	6,66	93	7,44
29	14,72	21	11,86	9	10,22	4	11,11	1	6,66	12	11,42	201	16,08
14	7,10	9	5,08	10	11,36	3	8,33	1	6,66	5	4,76	62	4,96
21	10,66	26	14,68	19	21,59	5	13,88	1	6,66	10	9,52	126	10,08
5	2,53	3	1,69	1	1,13	—	—	—	—	5	4,76	66	5,28
10	5,07	6	3,39	2	2,27	—	—	—	—	9	8,57	101	8,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2,85	53	4,24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2,85	53	4,24

Заболевания и причи-
Maladies et causes de

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
	I. Болезни эпидемические, эндемические и инфекционные. Maladies épidémiques, endémiques et infectieuses						
	1. Болезни эпидемические и эндемические. Maladies épidémiques et endémiques.						
1	Typhus abdominalis	13	6,34	58	7,33	12	2,24
		14	6,82	58	7,33	12	2,24
2	Typhus exanthematicus	4	1,95	8	1,01	11	2,05
3	Typhus recurrens	8	3,90	18	2,27	8	1,49
5	Malaria	—	—	2	0,25	—	—
		—	—	2	0,25	1	0,18
7	Morbilli	—	—	1	0,12	—	—
8	Scarlatina	—	—	1	0,12	—	—
10	Diphteria	—	—	1	0,12	1	0,18
11	Gripp (с легочными осложнениями) (avec complications pulmonaires)	—	—	3	0,37	—	—
14	Cholera asiatica	5	2,43	12	1,51	9	1,68
16	Dysenteria	4	1,95	18	2,27	6	1,12
		4	1,95	22	2,78	7	1,30
20	Lepra	—	—	3	0,37	—	—
21	Erysipelas	4	1,95	9	1,13	3	0,56
		6	2,92	11	1,39	5	0,93
25	Typhus невыясненной формы. Typhus d'origine inconnu	1	0,48	—	—	—	—
	2. Болезни инфекционные неэпидемические. Maladies infectieuses non épidémiques:						
27	Anthrax	—	—	—	—	1	0,18
29	Tetanus	4	1,95	7	0,88	3	0,56
30	Actinomycosis (легких и плевры) (des poumons et de la plèvre)	1	0,48	—	—	—	—
31a	Tuberculosis pulmonum	57	27,80	230	29,07	153	28,59
		68	33 17	260	32,86	176	32,89
32	Tuberculosis meninguum	2	0,97	4	0,50	—	—
		7	3,41	6	0,75	2	0,37
32	Encephalitis tuberculosa	—	—	—	—	1	0,18
33	Tuberculosis intestinorum	2	0,97	—	—	3	0,56
		16	7,80	74	9,35	36	6,72
33	Peritonitis tuberculosa	4	1,94	7	0,88	3	0,56
		11	5,36	22	2,78	10	1,86
34	Tuberculosis vertebrarum	1	0,48	6	0,75	1	0,18
35	Tuberculosis articulorum	1	0,48	1	0,12	1	0,18
		1	0,48	2	0,25	1	0,18
36	Туберкулез прочих органов. Tuberculose des autres organes:						
»	Ulcera tubercul. linguae	—	—	—	—		
		—	—	—	—	1	0,18
»	Tuberculosis laryngis	—	—	—	—		—
		2	0,97	9	1,13	2	0,37
»	Pericarditis tuberculosa	—	—	—	—	—	—
		—	—		—	1	0,18

ны смерти у мужчин.
mort chez les hommes

Табл. III

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Âge de plus de 80 ans.		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5	1,01	3	0,88	1	0,48	—	—	2	13,33	5	2,33	99	3,44
5	1,01	3	0,88	1	0,48	—	—	2	13,33	5	2,33	100	3,48
6	1.20	4	1.17	1	0.48	—				2	0,93	36	1,25
12	2,45	7	2,05	1	0,48	1	1.49	—	—	5	2,33	60	2,09
1	0.20	—		—	—	—	—	—	—	—	—	3	0.10
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,13
		—	—	—	—	—		—	—		—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.06
—		1	0.29	—	—	—	—		—	1	0 46	5	0.17
6	1,20	1	0,29	3	1,46	2	2.98	—	—	12	5,60	50	1,74
7	1.40	7	2.05	3	1,46	2	2.98	—	—	8	3.72	55	1.91
12	2,45	8	2.34	3	1,46	2	2,98		—	8	3,72	66	2,29
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.13
—	—	5	1.46	1	0,48	—		—		5	2,33	27	0,93
1	0,20	6	1,76	1	0,48	—	—	—		6	2,80	36	1,25
2	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—			3	0.10
												1	0.03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1,86	18	0.62
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	—	1	0,29	—	—		—	—	—	1	0,46	3	0.10
120	24.14	52	15,24	29	14,14	3	4 47			34	15,88	678	23.62
138	27.76	73	21,40	37	18,04	9	13,43	1	6.66	42	19,62	804	28 01
1	0,20	—	—	—	—	—		—	—	—	—	7	0,24
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,93	18	0.62
—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	1	0 03
1	0.20	1	0,29	—	—	1	1,49	1	6,66	2	0,93	11	0,38
17	3,42	7	2,05	4	1.95	2	2,98	1	6,66	11	5.14	168	5,85
3	0.60	1	0.29	1	0,48	—	—	—	—	1	0.46	20	0.69
7	1.41	2	0,58	1	0,48	—	—	—	—	3	1,40	56	1,94
1	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.46	10	0.34
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,13
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	16	0,55
1	0.20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
36	Tuberculosis hepatis	—	—	—	—	—	—
„	Tuberculosis lienis (primar.)	—	—	4	0,50	1	0,18
„	Tuberculosis renum	—	—	—	—	1	0,18
„	Tuberculosis gl. suprarenal.	—	—	4	0,50	2	0,37
„	Tuberculosis prostatae et epididymidis	—	—	15	1,89	1	0,18
„	Tuberculosis cutis	—	—	—	—	1	0,18
37	Tuberculosis miliaris universalis	—	—	—	—	—	—
38	Lues tertiana (gummosa)	1	0,48	—	—	—	—
41	Septicaemia et pyaemia (без указания происхождения) (d'origine inconnue)	9	4,38	8	1,01	1	0,18
				9	1,14	7	1,30
				16	2,0	14	2,61
		7	3,41	26	3,28	27	5,04
		14	6,83	49	6,19	9	1,68
	II. Общие болезни. Maladies générales					19	3,55
	1. Новообразования. Néoplasmes:						
43	Carcinoma cavi oris (labiorum, linguae, palati, maxillae, tonsillarum)	—	—	1	0,12	1	0,18
44	Carcinoma oesophagi	—	—	2	0,25	1	0,18
„	Carcinoma ventriculi	—	—			1	0,18
„	Carcinoma hepatis	—	—	5	0,63	16	2,99
„	Sarcoma hepatis primarium	—	—	—	—	2	0,37
45	Carcinoma recti	—	—	—	—	1	0,18
„	Злокачественные образования брюшины. Tumeurs malignes du péritoine	—	—	2	0,25	1	0,18
48	Carcinoma cutis	—	—	—	—	—	—
49	Рак и другие злокачеств. новообразования прочих органов. Cancer et autres tumeurs malignes:	—	—	1	0,12	—	—
„	Carcinoma pancreatis	—	—	—	—	—	—
„	Carcinoma pulmonum et laryngis	—	—	—	—	2	0,37
„	Carcinoma organ. urogenital.	—	—	—	—	3	0,56
„	Sarcoma различных частей тела. Sarcomes des différentes parties du corps	—	—	1	0,12	—	—
„	Злокачеств. опухоли неопределенного характера. Tumeurs malignes sans désignation déterminée	3	1,46	8	1,01	3	0,56
50	Новообразования незлокачественные или неопределенного характера. Tumeurs bénignes et celles dont l'origine est inconnue:	—	—	1	0,12	—	—
„	Glioma cerebri	—	—	5	0,63	3	0,56
„	Прочие и неопределенные опухоли головного мозга. Autres tumeurs de l'encéphale et néoplasmes d'origine inconnue	—	—	2	0,25	2	0,37
„	Прочие опухоли различных органов. Différentes autres tumeurs des divers organes	—	—	1	0,12	—	—
	2. Общие расстройства питания, обмена и внутрен. секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes:	1	0,48	4	0,50	2	0,37
51	Rheumatismus articulorum acutus	—	—	3	0,37	—	—
526	Arthritis deformans	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	0,18

Продолж. табл. III

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 Age de plus de 80 ans		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	2	0,06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	7	0,24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	0,62
1	0,20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	1,10
2	0,40	2	0,58	—	—	—	—	—	—	4	1,86	58	2,02
16	3,21	14	4,10	—	—	1	1,49	—	—	4	1,86	102	3,54
32	6,43	18	5,27	1	0,48	2	2,98	—	—	6	2,80	62	2,16
8	1,60	3	0,88	6	2,92	—	—	—	—	3	1,40	119	4,14
13	2,65	10	2,92	9	4,39	—	—	—	—	6	2,80		
1	0,20	3	0,88	5	2,43	—	—	—	—	—	—	11	0,38
1	0,20	3	0,88	5	2,43	—	—	—	—	—	—	12	0,41
5	1,01	6	1,76	2	0,97	1	1,49	—	—	—	—	15	0,52
32	6,43	25	7,33	10	4,90	6	8,95	—	—	8	3,74	102	3,54
1	0,20	2	0,58	1	0,48	—	—	—	—	—	—	6	0,20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	1	0,29	1	0,48	—	—	—	—	1	0,46	7	0,24
4	0,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
2	0,40	6	1,75	3	1,46	—	—	—	—	—	—	13	0,45
3	0,60	4	1,17	3	1,46	—	—	—	—	1	0,46	14	0,48
2	0,40	2	0,58	1	0,48	—	—	—	—	1	0,46	7	0,24
8	1,60	3	0,88	—		—	—	—	—	2	0,93	27	0,93
4	0,80	1	0,29	—		—	—	—	—	—	—	6	0,20
3	0,60	1	0,29	—	—	—	—	—	—	1	0,46	13	0,45
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	6	0,20
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
4	0,80	2	0,58	2	0,97	1	1,49	—	—	1	0,46	17	0,59
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	1,49	—	—	—	—	2	0,06

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
53	Scorbutus	2	0,97	4	0,50	1	0,18
		2	0,97	5	0,63	2	0,37
57	Diabetes mellitus	—	—	2	0,25	2	0,37
		—	—	3	0,37	2	0,37
58a	Anaemia perniciosa progressiva	—	—	4	0,50	2	0,37
		—	—	7	0,88	3	0,56
586	Morbus Banti	2	0,97	—	—	1	0,18
59	Болезни гипофиза. Maladies de l'hypophyse:						
„	Acromegalia	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0,12	—	—
„	Distrophia adiposo-genitalis	2	0,97	—	—	1	0,18
60	Болезни щитовидной железы. Maladies de la glande thyreoïde:						
„	Morbus Basedowii	—	—	—	—	2	0.37
„	Struma colloides	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0,12	—	—
63	Morbus Addisonii	—	—	—	—	—	—
65a	Leucaemia	—	—	1	0,12	—	—
656	Pseudoleucaemia	—	—	—	—	1	0,18
666	Alkoholismus chronicus	—	—	2	0,25	1	0,18
		—	—	3	0,37	1	0,38
69г	Morbus maculosus Werlhoffii	—	—	—	—	1	0,18
	III. Болезни нервной системы и органов чувств. Maladies du système nerveux et des organes des sens						
	1. Болезни нервной системы. Maladies du système nerveux:						
70	Encephalitis acuta	1	0,48	2	0,25	1	0,18
		1	0,48	6	0,75	2	0.37
71	Leptomeningitis	2	0.97	14	1,77	6	1,12
		2	0,97	22	2.78	12	2,24
„	Pachymeningitis	—	—	2	0,25	3	0,56
		—	—	5	0,63	5	0,93
72	Tabes dorsalis	—	—	1	0,12	2	0.37
73	Прочие болезни спинного и головного мозга. Autres maladies de la moelle et de l'encéphale:						
„	Abscessus cerebri	1	0.48	10	1,26	2	0,37
		2	0,97	11	1.38	3	0,56
„	Abscessus cerebelli	—	—	—	—	—	—
		1	0,48	2	0,25	—	—
„	Haematomyelia	—	—	1	0,12	—	—
„	Paralysis pseudobulbaris	—	—	1	0,12	—	—
		—	—	2	0.25	—	—
„	Paralysis agitans	—	—	—	—	—	—
„	Cysticercus ventriculi IV cerebri	—	—	1	0,12	—	—
74a	Haemorrhagia cerebri	—	—	2	0,25	1	0.18
		1	0,48	3	0,37	2	0,37
„	Haemorrhagia pontis Varoli	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0,1 2	—	—

Продолж. табл. III

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 Age de plus de 80 ans.		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	8	0,27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	10	0,34
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0, 7
3	0,60	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	10	0,34
3	0,60	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	14	0,48
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	5	0,17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	2	0,06
—	—	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	1	0,03
2	0,40	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	4	0,13
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	3	0,10
—	—	—	—	—	—	1	1,49	—	—	—	—	4	0,13
1	0,20	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	6	0,20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	5	0,17
2	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	12	0,41
2	0,40	1	0,29	—	—	—	—	—	—	5	2,33	30	1,04
9	1,81	3	0,88	1	0,48	—	—	—	—	9	4,20	58	2,02
1	0,20	2	0,58	—	—	1	1,49	—	—	—	—	9	0,34
5	1,01	4	1,17	6	2,92	1	1,49	—	—	2	0,93	28	0,96
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
1	0,20	2	0,58	—	—	—	—	—	—	—	—	16	0,55
1	0,20	2	0,58	—	—	—	—	—	—	—	—	19	0,65
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	4	0,13
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	4	1,17	2	0,97	3	4,47	1	6,66	2	0,93	16	0,55
2	0,40	5	1,46	2	0,97	3	4,47	1	6,66	2	0,93	21	0,72
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
74a	Embolia et thrombosis vasorum cerebri	—	—	—	—	1	0,18
„	Thrombosis sinuum ven. cerebri	—	—	—	—	1	0,18
75	Paralysis (без указания причин). Hemiplegia	1	0,48	1	0,12	—	—
76	Paralysis generalis progressiva	1	0,48	3	0,37	—	—
78	Suffocatio in statu epileptico	—	—	—	—	—	—
83	Encephalomalacia	—	—	1	0,12	1	0,18
84	Hydrocephalus chronicus acquisitus	—	—	3	0,37	20	3,73
		—	—	9	1,13	52	9,71
		—	—	2	0,25	—	—
		—	—	5	0,63	2	0,37
		—	—	9	1,13	5	0,93
		1	0,48	—	—	1	0,75
		3	1,46	6	0,75	15	2,80
	2. Болезни органа слуха. Maladies de l'organe de l'ouïe:						
86	Otitis media purulenta	—	—	1	0,12	—	—
		4	1,95	10	1,26	4	0,74
	IV. Болезни органов кровообращения. Maladies du système vasculaire						
87	Pericarditis	—	—	2	0,25	1	0,18
88	Endocarditis acuta	2	0,97	8	1,01	12	2,24
„	Myocarditis acuta	1	0,48	—	—	—	—
		2	0,97	1	0,12	2	0,37
90	Прочие болезни сердца. Autres vices de cœur:	1	0,48	2	0,25	3	0,56
		4	1,95	9	1,13	6	1,12
90a	Vitia cordis cum lesione valvularum	10	4,87	24	3,03	32	5,98
90б	Endocarditis chronica	10	4,87	30	3,79	35	6,54
„	Myocarditis chronica	—	—	—	—	—	—
„	Aneurysma ventriculi sin. cordis	—	—	9	1,13	7	1,30
„	Degeneratio adiposa myocardii. Paralysis cordis	—	—	—	—	4	0,74
„	Cor lassum. Decompensatio cordis	—	—	9	1,13	11	2,05
91	Болезни артерий. Maladies des artères:	—	—	—	—	—	—
91a	Aneurysma aortae	—	—	—	—	—	—
„	Atherosclerosis aortae	—	—	—	—	1	0,18
91б	Arteriosclerosis universalis	—	—	—	—	—	—
92	Embolia et thrombosis (кроме мозга)	—	—	1	0,12	1	0,18
„	Thrombosis aortae abdominalis	—	—	—	—	1	0,18
„	Thrombosis venae portae	—	—	—	—	1	0,18
		—	—	1	0,12	—	—
		—	—	1	0,12	1	0,18

Продолж. табл. III

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans.		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	2	0,58	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0.10
—	—	2	0,58	—	—	1	1,49	—	—	—	—	4	0,13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0 06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0 13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
1	0,20	—	—	—	—	2	2,98	—	—	—	—	6	0,20
1	0,20	—	—	—	—	3	4,47	—	—	—	—	6	0,20
7	1.40	1	0,29	—	—	1	1,49	—	—	1	0,46	33	1.14
34	6,84	5	1,46	4	1,95	1	1,49	—	—	9	4.20	113	3.93
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0 06
1	0,20	4	1.17	3	1,46	1	1,49	—	—	4	1,86	20	0.69
7	1,40	8	2,34	6	2,92	2	2,98	—	—	5	2,33	42	1,46
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
16	3.21	11	3,22	6	2,92	2	2,98	—	—	5	2.33	64	2.23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	2	0,06
1	0.20	1	0.29	—	—	—	—	—	—	1	0,46	21	0,73
4	0,80	—	—	1	0,48	—	—	—	—	2	0,93	10	0.34
7	1,40	3	0 88	7	3,41	—	—	1	6,66	5	2,33	45	1,56
2	0,40	1	0 29	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,13
3	0.60	1	0.29	2	0,97	1	1,49	—	—	—	—	12	0.41
—	—	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	7	0,24
3	0.60	2	0.58	2	0,97	1	1,49	—	—	3	1,40	30	1.04
26	5.23	17	4,98	11	5.36	1	1,49	1	6,66	11	5,14	133	4.63
29	5.83	20	5.86	12	5,85	2	2,98	1	6,66	12	5,60	151	5.26
1	0.20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0 06
8	1.60	1	0,29	2	0,97	—	—	—	—	—	—	27	0.93
8	1.60	3	0.88	4	1.95	—	—	—	—	1	0,46	20	0,69
13	2,62	12	3,51	11	5,36	2	2,98	—	—	6	2,80	64	2,23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	1,49	—	—	—	—	1	0,03
—	—	1	0.29	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
1	0,20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
5	1,01	2	0.58	3	1,46	—	—	—	—	1	0,46	18	0,62
5	1,01	2	0,58	3	1,46	—	—	—	—	1	0,46	19	0,65
3	0,60	2	0,58	1	0,48	1	1,49	—	—	—	—	9	0,34
5	1,01	5	1,46	2	0,97	1	1,49	—	—	—	—	17	0,59
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0.20	4	1,17	8	3,90	4	5,97	1	6,66	3	1,40	22	0,76
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	0,80	11	3.22	20	9,76	5	7.46	2	13,33	4	1,86	48	1,67
2	0,40	1	0,29	3	1,46	—	—	—	—	—	—	13	0 45
2	0.40	1	0 29	4	1,95	—	—	—	—	—	—	14	0,48
—	—	1	0.29	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
												1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
92	Embolia art. pulmonalis	—		—	—	—	
93	Болезни вен. Maladies des veines:						
„	Phlebitis purulenta			—	—		—
	V. Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires:						
98	Oedema laryngis	—	—	1	0,12	—	—
100	Bronchopneumonia	—	—	5	0,63	—	—
101a	Pneumonia cruposa	2	0,97	14	1,78	9	1,68
		11	5,36	56	7,07	22	4,11
		7	3,41	28	3,54	21	3,92
101b	Pneumonia (без обозначения)	13	6,34	36	4,55	25	4,67
		—	—	4	0,50	1	0,18
102a	Pleuritis (без указания)	2	0,97	14	1,78	10	1,86
		—	—	—	—	—	—
102	Pleuritis exsudativa	2	0,97	6	0,75	6	1,12
		1	0,48	2	0,25	3	0,56
„	Empyema	3	1,46	15	1,89	11	2,05
		6	2,92	14	1,78	7	1,30
102c	Pneumothorax	8	3,90	20	2,53	7	1,30
		—	—	—	—	—	—
104	Gangraena pulmonum	2	0,97	7	0,88	2	0,37
		2	0,97	—	—	2	0,37
106	Emphysema pulmonum et decompensatio cordis	3	1,46	—	—	4	0,74
		—	—	—	—	2	0,37
107	Прочие болезни органов дыхания (кроме tbc). Autres maladies des organes respiratoires (à l'exclusion de la tuberculose):	—	—	8	1,01	20	3,73
„	Echinococcus pulmonis	—	—	—	—	—	—
„	Abscessus pulmonis	—	—	—	—	—	—
„	Infarctus haemorrhagicus pulmonis	1	0,48	—	—	—	—
„	Haemorrhagia pulmonum (без указания причины) (d'origine inconnue)	1	0,48	—	—	—	—
		5	2,43	3	0,37	2	0,37
		—	—	—	—	—	—
		1	0,48	—	—	1	0,18
	VI. Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs:						
108	Parotitis purulenta duplex	—	—	2	0,25	—	—
109	Angina cruposa	—	—	3	0,37	—	—
„	Abscessus retropharyngealis	—	—	—	—	—	—
		—	—	5	0,63	—	—
111a	Ulcus ventriculi rotundum cum perforatione	—	—	—	—	1	0,18
		—	—	5	0,63	6	1,12
111b	Ulcus duodenale	2	0,97	6	0,75	7	1,30
		—	—	1	0,12	4	0,74
114	Haemorrhagia intestinorum (без указания причины) (d'origine inconnue)	—	—	1	0,12	1	0,18
		—	—	2	0,25	1	0,18

Продолж. табл. III

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans.		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего Total	
n	%	n	—	n	—	n	—	n		n		n	
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
												1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	1,81	9	2,63	7	3,41	4	5,97	1	6,66	12	5,60	67	2,32
22	4,41	23	6,74	13	6,34	6	8,95	2	13,33	18	8,41	173	6,02
20	4,02	26	7,62	17	8,29	8	11,94	3	20,00	5	2,33	135	4,69
29	5,83	33	9,67	17	8,29	8	11,94	3	20,00	7	3,27	171	5,99
3	0,60	3	0,88	3	1,46	—	—	—	—	2	0,93	16	0,55
16	3,21	9	2,63	9	4,39	1	1,49	—	—	11	5,14	72	2,50
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	0,60	1	0,29	3	1,46	—	—	—	—	1	0,46	22	0,76
3	0,60	1	0,29	2	0,97	—	—	—	—	1	0,46	13	0,45
6	1,20	1	0,29	3	1,46	—	—	—	—	2	0,93	41	1,42
3	0,60	2	0,58	2	0,97	—	—	—	—	5	2,33	39	1,35
6	1,20	3	0,88	2	0,97	—	—	—	—	7	3,27	53	1,85
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0,20	—	—	2	0,97	—	—	—	—	1	0,46	15	0,52
3	0,60	3	0,88	4	1,95	—	—	—	—	4	1,86	18	0,62
3	0,60	4	1,17	4	1,95	—	—	—	1 6,66	4	1,86	25	0,80
6	1,20	4	1,17	2	0,97	6	8,95	1	6,66	1	0,46	22	0,75
37	7,44	28	8,21	32	15,60	25	37,31	3	20,00	10	4,67	163	5,67
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	1	0,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	2	0,06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	3	0,10
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,93	25	0,87
8	1,60	3	0,88	2	0,97	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
												4	0,13
2	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
2	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	2	0,06
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 13,33	1	0,46	21	0,72
3	0,60	3	0,88	1	0,48	—	—	—	2 13,33	1	0,46	28	0,96
5	1,01	3	0,88	2	0,97	—	—	—	—	—	—	9	0,31
3	0,60	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—		
												4	0,13
1	0,20	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	5	0,17
1	0,20	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—		

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 – 20 л.		21 – 30 л.		31 – 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
114	Duodenitis phlegmonosa. inde peritonitis	—	—	1	0,12	—	—
„	Colitis (haemorrhagica, ulcerosa)	1	0,48	2	0,25	3	0,56
		4	1,94	5	0,63	7	1.30
117	Appendicitis cum perforatione	2	0,97	3	0,37	1	0 18
		5	2,43	3	0,37	1	0,18
118a	Hernia inguinalis incarcerata	1	0,48	1	0,12	2	0,37
118б	Ileus (invaginatio et volvulus)	1	0,48	2	0,25	4	0,74
„	Strictura intestini	—	—	1	0,12	—	—
121	Echinococcus hepatis (без указан.)	—	—	1	0,12	3	0,56
		—	—	2	0,25	3	0,56
„	Echinococcus unilocularis hepatis	—	—	3	0.37	1	0,18
		—	—	3	0,37	1	0,18
„	Echinococcus multilocularis hepatis	—	—	—	—	—	—
122	Cirrhosis hepatis atrophicans	—	—	—	—	4	0,74
„	Cirrhosis hepatis hypertrophicans	—	—	—	—	2	0,37
„	Cirrhosis hepatis biliaris	—	—	—	—	—	—
„	Cirrhosis hepatis mixta	—	—	—	—	—	—
„	Cirrhosis hepatis (без указания) (sans désignation)	—	—	1	0,12	3	0,56
		1	0,48	3	0.37	7	1,30
123	Cholelithiasis	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
124	Abscessus hepatis	—	—	2	0.25	1	0,18
		1	0,48	4	0,50	1	0,18
„	Cholangitis purulenta	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0,12	—	—
126	Peritonitis (без указания)	5	2,43	5	0,63	3	0,56
		8	3,90	13	1,64	7	1,30
„	Peritonitis sero-fibrinosa	—	—	—	—	—	—
		1	0,48	2	0,25	1	0,18
„	Peritonitis purulenta	1	0,48	9	1,13	4	0,74
		2	0,97	14	1,78	6	1,12
„	Abscessus subdiaphragmaticus	—	—	1	0,12	—	—
		—	—	1	0,12	2	0,37
	VI. Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires:						
128	Nephritis parenchym. acuta	1	0,48	2	0,25	1	0,18
		3	1,46	22	2,77	5	0,93
129	Nephritis parenchym. chronica	1	0,48	8	1,01	11	2,00
		1	0,48	19	2,40	15	2,80
„	Nephritis interstitialis chronica	—	—	6	0,75	3	0,56
		2	0,97	10	1,26	9	1,68
„	Nephritis mixta	1	0 48	1	0 12	1	0.18
		1	0,48	1	0,12	1	0,18
131	Pyelonephritis	—	—	3	0.37	4	0 74
		1	0,48	15	1,89	7	1,30
„	Hydronephrosis	—	—	1	0,12	1	0,18
„	Paranephritis	—	—	2	0.25	2	0,37
„	Echinococcus renis	—	—	1	0,12	—	—
132	Nephrolithiasis	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	2	0,37
		—	—	2	0,25	2	0,37

Прдолж. табл. III

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans.		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Tota	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	3	0,88	3	1,46	1	1,49	—	—	—	—	14	0,48
3	0,60	7	2,05	6	2,93	2	2,98	1	6,66	—	—	35	1,20
3	0,60	3	0,88	1	0,48	—	—	—	—	—	—	13	0,45
4	0,80	3	0,88	1	0,48	—	—	—	—	—	—	17	0,59
2	0,40	1	0,29	2	0,97	—	—	—	—	—	—	9	0,31
2	0,40	3	0,88	1	0,48	1	1,49	—	—	2	0,93	16	0,54
—	—	4	1,17	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
1	0,20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0,20
3	0,60	1	0,29	1	0,48	—	—	—	—	1	0,46	11	0,38
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
1	0,20	2	0,58	1	0,48	1	1,49	—	—	—	—	9	0,31
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
5	1,01	4	1,17	3	1,46	1	1,49	—	—	1	0,46	18	0,62
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
—	—	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	—	—	2	0,97	—	—	—	—	—	—	6	0,20
4	0,80	2	0,58	5	2,43	—	—	—	—	—	—	22	0,76
—	—	3	0,88	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
2	0,40	3	0,88	3	1,46	—	—	—	—	1	0,46	9	0,31
2	0,40	—	—	1	0,48	—	—	—	—	1	0,46	7	0,24
2	0,40	—	—	1	0,48	—	—	—	—	1	0,46	10	0,34
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
3	0,60	1	0,29	2	0,97	—	—	—	—	1	0,46	20	0,69
7	1,40	4	1,17	3	1,46	—	—	—	—	4	1,86	46	1,61
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	0,29	1	0,48	—	—	—	—	—	—	6	0,20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,93	16	0,55
2	0,40	2	0,58	2	0,97	1	1,49	—	—	4	1,86	33	1,14
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
1	0,20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,17
2	0,20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,24
8	1,61	4	1,17	2	0,97	1	1,49	—	—	3	1,40	48	1,67
8	1,61	8	2,34	—	—	—	—	—	—	—	—	36	1,25
18	3,62	9	2,63	1	0,48	—	—	—	—	—	—	61	2,13
17	3,42	10	2,93	7	3,41	2	2,98	—	—	2	0,93	47	1,64
26	5,23	21	6,15	16	7,80	6	8,95	—	—	7	3,27	97	3,38
4	0,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,24
5	1,01	1	0,29	1	0,48	—	—	—	—	—	—	10	0,34
—	—	2	0,58	2	0,97	1	1,49	—	—	1	0,46	13	0,45
3	0,60	5	1,46	4	1,95	1	1,49	—	—	3	1,40	39	1,35
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
3	0,60	3	0,88	—	—	—	—	—	—	—	—	10	0,34
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
—	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
1	0,20	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	6	0,20

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
133	Cystitis	—	—	—	—	—	—
„	Paracystitis, inde peritonitis	—	—	5	0,63	—	—
		—	—	1	0,12	—	—
		—	—	1	0,12	—	—
	IX. Болезни кожи и подкожной клетчатки: Maladies de la peau et du tissu sous-cutané:						
151	Gangraena	1	0,48	1	0,12	1	0,18
		1	0,48	1	0,12	3	0,56
153	Phlegmona et abscessus	6	2,92	—	—	4	0,74
		7	3,41	6	0,75	5	0,93
	X. Болезни костей и органов движения. Maladies des os et des organes de la locomotion:						
156	Coxitis et gonitis purulenta	—	—	2	0 25	—	—
		1	0,48	4	0 50	—	—
	XIII. Старость. Vieillesse:						
164	Marasmus senilis	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
	XIV. Смерть от внешних причин. Mort provoquée par des agents externes:						
166	Самоубийства. Suicides		—	2	0,25	1	0,18
175	Отравление пищевыми веществами. Intoxications alimentaires	—	—	—	—	—	—
177	Intoxicatio $HgCl_2$, acid sulfur	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
179	Combustio		—	1	0,12	1	0,18
181	Вдыхание паров хлороформа во время операции. Mort par inhalation du chloroforme au cours des opérations	1	0.48	—	—	1	0.18
183-191	Травматические повреждения. Lésions traumatiques	2	0,97	49	6,19	4	0,74
		14	6,82	66	8,34	13	2,43
192	Голодание. Mort par inanition	—	—	—	—	1	0,18
193	Congelatio	—	—	—	—	—	—
201	Fracturae ossium	—	—	1	0.12	2	0,37
		—	—	5	0,63	4	0,74
202	Прочие виды внешних насилий. Autres causes de mort traumatiques et accidentelles:						
„	Suffocatio ex corpor. alien. in trachea	—	—	1	0.12	2	0.37
„	Rupturae traumaticae (lienis, hepatis et vesicae urinariae)	—	—	1	0,12	1	0,18
„		—	—	1	0,12	1	0.18
	Status post operationem	—	—	—	—	—	—
	XV Неопределенные болезни. Maladies non identifiées:						
205	Asphyxia et paralysis cordis	—	—	1	0,12	—	—
„	Случаи смерти без анатомической подкладки или по невыясненной причине. Cas de mort sans cause anatomiquement déterminable	7	3,41	53	6,70	25	4,67
	Всего (total)	205	99,97	791	99,98	535	99,97
		347	99,98	1332	99,97	875	99,99

Продолж. табл. III

41	50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	—	—	—			—	—	—	—	—				
	—	—	—	1	0,48	—	—	—	—	2	0,93	8	0,27
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
	—	3	0,88	2	0,97	—	—	—	—	—	—	8	0,27
	—	6	1,76	4	1,95	—	—	1	6,66	—	—	16	0,56
6	1,20	2	0,58	2	0,97	—	—	—	—	1	0,46	21	0,72
8	1,60	2	0,58	2	0,97	—	—	—	—	1	0,46	31	1,09
1	0,20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,13
1	0,20	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,24
	—	5	1,46	18	8,78	9	13,43	3	20,00	—	—	35	1,21
	—	10	2,93	20	9,75	11	16,41	4	26,66	—	—	45	1,56
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	1	0,46	2	0,06
	—	1	0,29	—	—	—	—	—	—	1	0,46	3	0,10
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,06
5	1,01	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2,80	66	2,29
6	1,20	—	—	—	—	—	—	—	—	13	6,07	112	3,90
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	2	0,06
	—	—	—	1	0,48	—	—	—	—	—	—	1	0,03
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,46	4	0,13
3	0,60	4	1,16	3	1,46	—	—	—	—	3	1,40	22	0,76
2	0,40	1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0,20
		1	0,29	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
				1	0,48	—	—	—	—	—	2 0,93	6	0,20
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,03
1	0,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
2	0,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,10
37	7,44	20	5,86	14	6,82	—	—	—	—	20	9,34	176	6,13
497	99,98	341	99,97	205	99,99	67	99,98	15	99,99	214	99,98	2870	99,99
820	99,96	558	99,98	388	99,98	118	99,99	29	99,99	353	99,97	4820	99,98

Частота заболеваний и
La fréquence des maladies et des causes de

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
	I. Болезни эпидемические, эндемические и инфекционные. Maladies épidémiques et infectieuses:						
	1) Болезни эпидемические. Maladies épidémiques:						
1	Typhus abdominalis	**15**	**12,09**	**5**	**1,78**	**6**	**2,63**
2	Typhus exanthematicus	**1**	**0,80**	**1**	**0,35**	**1**	**0,43**
3	Typhus recurrens	**1**	**0,80**	**6**	**2,14**	—	—
5	Malaria	—	—	—	—	**1**	**0,43**
11	Gripp	—	—	—	—	—	—
14	Cholera asiatica	**1**	**0,80**	**6**	**2.14**	**5**	**2.19**
16	Dysenteria	**4**	**3,22**	**7**	**2.50**	**2**	**0.87**
		4	**3,22**	**7**	**2,50**	**2**	**0,87**
21	Erysipelas	—	—	**2**	**0.71**	**3**	**1.31**
		1	**0,08**	**2**	**0,71**	**3**	**1.31**
	2) Болезни инфекционные (неэпидемические). Maladies infecticuses (non épidémiques):						
31a	Tuberculosis pulmonum	**25**	**20,16**	**57**	**20.35**	**56**	**24,56**
		27	**21,77**	**68**	**24,28**	**66**	**28,94**
31б	Tuberculosis laryngis	—	—	—	—	—	—
„	Tuberculosis tracheae	—	—	—	—	**2**	**0,87**
		—	—	—	—	—	—
32	Leptomeningitis tuberculosa	—	—	—	—	**1**	**0,43**
		—	—	—	—	**1**	**0,43**
33	Tuberculosis intestinorum	**1**	**0.80**	—	—	**1**	**0,43**
		5	**4,03**	**7**	**2.50**	**4**	**1,75**
„	Peritonitis tuberculosa	—	—	—	—	**11**	**4,82**
		1	**0,80**	—	—	—	—
„	Ulcus tbc. pylori	—	—	—	—	**3**	**1,31**
34	Tuberculosis vertebrarum	**1**	**0,80**	**3**	**1.07**	—	—
		1	**0,80**	**4**	**1.42**	—	—
35	Coxitis tuberculosa	—	—	**1**	**0,35**	—	—
36	Туберкулез прочих органов. Tuberculose des autres organes						
„	Tuberculosis ossium	—	—	—	—		
		—	—	—	—	**1**	**0.43**
„	Tuberculosis uteri	—	—	—	—		
		—	—		—	—	—
„	Salpingitis tuberculosa	—	—	—	—		
		1	**0,80**	**1**	**0,35**	—	—
„	Tuberculosis renum	—	—	—	—		
		1	**0.80**	**1**	**0,35**	**1**	**0.43**
37	Tuberculosis miliaris universalis	—	—	**3**	**1,07**	**3**	**1.31**
38	Lues tertiana (gummosa)	**1**	**0,80**	**7**	**2.50**	**8**	**3.80**
		1	**0,80**	**11**	**3,92**	**12**	**5.26**
41	Septicaemia et pyaemia (без указания исходного органа) (d'origine inconnue)	**3**	**2,42**	**5**	**1.78**	**4**	**1.75**
		12	**9,67**	**20**	**7,14**	**7**	**3.07**

причин смерти у женщин
mort chez les femmes

Табл. IV.

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	1	0,95	28	2,24
2	1,01	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1,90	7	0,56
1	0,50	4	2,26	2	2,27	—	—	—	—	2	1,90	16	1,28
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
2	1,01	1	0,56	—	—	—	—	—	—	6	5,71	21	1,68
6	3,04	7	3,39	2	2,27	1	2,77	2	13,33	5	4,76	36	2,88
7	3,55	8	4,52	2	2,27	1	2,77	2	13,33	5	4,76	38	3,04
2	1,01	2	1,13	2	2,27	—	2,77	—	—	—	—	11	0,88
2	1,01	2	1,13	2	2,27	—	—	—	—	—	—	12	0,96
28	14,21	21	11,86	7	7,95	2	5,55	—	—	11	10,47	207	16,56
35	17,76	31	17,51	7	7,95	3	8,33	—	—	14	13,33	251	20,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,32
1	0,50	1	0,56	1	1,13	—	—	—	—	—	—	12	0,96
2	1,01	—	—	—	—	4	11,11	—	—	1	0,95	37	2,96
5	2,53	3	1,69	1	1,13	4	11,11	—	—	1	0,95	1	0,08
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,40
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,40
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,56
—	—	2	1,13	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	4	0,32
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,56
6	3,04	4	2,26	1	1,13	2	5,55	—	—	2	1,90	31	2,48
8	4,06	7	3,39	2	2,27	2	5,55	—	—	3	2,85	46	3,68
1	0,50	2	1,13	2	2,27	—	—	—	—	2	1,90	19	1,52
3	1,52	3	1,69	3	3,40	1	2,77	—	—	4	3,80	53	4,24

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
	II. Общие болезни. Maladies générales:						
	1) Новообразования. Néoplasmes:						
43	Carcinoma cavi oris (labii infer., maxillae)	1	0,80	—	—	—	—
„	Osteosarcoma maxillae inferioris	—	—	—	—	1	0,43
44	Carcinoma oesophagi	—	—	—	—	—	—
„	Carcinoma ventriculi	—	—	—	—	4	1,75
„	Carcinoma hepatis (primar.)	—	—	—	—	—	—
„	Carcinoma vesicae felleae (primar.)	—	—	—	—	—	—
45	Carcinoma peritonei	—	—	—	—	—	—
„	Carcinoma recti	—	—	—	—	1	0,43
„	Neoplasma malignum intestini jejuni et ilei	—	—	1	0,35	1	0,43
46	Carcinoma uteri	—	—	1	0,35	3	1,31
„	Carcinoma ovarii	—	—	—	—	—	—
„	Sarcoma ovarii	—	—	1	0,35	—	—
47	Carcinoma mammae	—	—	—	—	—	—
49	Carcinoma pancreatis	—	—	—	—	1	0,43
„	Carcinoma pulmonis	—	—	—	—	1	0,43
„	Carcinoma renis	—	—	1	0,35	—	—
„	Fibrosarcoma durae matris	—	—	—	—	1	0,43
„	Struma malignum gl. thyreoid.	—	—	—	—	—	—
„	Chorionepithelioma	—	—	1	0,35	—	—
„	Sarcoma mediastini	—	—	1	0,35	—	—
50	Новообразования незлокачественные. Tumeurs bénignes:						
„	Glioma cerebri	2	1,61	1	0,35	—	—
„	Neoplasma durae matris	2	1,61	1	0,35	1	0,43
„	Neoplasma medullae spinalis	—	—	1	0,35	1	0,43
„	Прочие опухоли различных органов. Différentes autres tumeurs des organes	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	0,71	2	0,87
		2	1,61	3	1,06	3	1,31
	2) Общие расстройства питания, обмена веществ и внутр. секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes:						
54	Pellagra	—	—	—	—	—	—
58a	Anaemia progressiva perniciosa	—	—	2	0,71	2	0,87
„	Morbus Banti	1	0,80	3	1,06	4	1,75
„	Acromegalia	—	—	—	—	1	0,43
60a	Morbus Basedowii	—	—	1	0,36	1	0,43
606	Struma colloides	—	—	1	0,35	2	0,87
606	Myxoedema	—	—	1	0,35	1	0,43
64	Echinococcus lienis	—	—	1	0,35	—	—
66	Alkoholismus chronicus	—	—	—	—	—	—
69	Morbus maculosus Werlhofii	—	—	—	—	1	0,43

Продолж. табл. IV

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans.		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.08
2	1,01	1	0.56	2	2,27	—	—	—	—	—	—	5	0,40
9	4.56	9	5.08	2	2,27	1	2.77	—	—	2	1.90	27	2,16
—	—	1	0.56	1	1,13	—	—	—	—	1	0.95	3	0,24
—	—	—	—	1	1.13	—	—	—	—	—	—	1	0.08
—	—	—	—	—	—	1	2,77	—	—	—	—	1	0,08
1	0.50	1	0,56	2	2.27	—	—	—	—	—	—	5	0.40
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
6	3,04	3	1,69	2	2.27	—	—	—	—	—	—	15	1,20
2	1,01	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,24
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.08
—	—	—	—	—	—	1	2.77	—	—	—	—	2	0,16
—	—	1	0.56	1	1,13	—	—	—	—	—	—	3	0.24
—	—	—	—	1	1,13	—	—	—	—	—	—	2	0,16
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.16
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
1	0,50	1	0,56	—	—	—	—	—	—	1	0,95	4	0.32
—	—	2	1,13	—	—	—	—	—	—	1	0.95	6	0.48
—	—	2	1.13	—	—	—	—	—	—	1	0.95	7	0,56
2	1.01	1	0,56	—	—	1	2,77	—	—	1	0,95	6	0.48
3	1,51	2	1,13	—	—	—	—	—	—	1	0.95	9	0,72
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	1	0,56	1	1,13	—	—	—	—	—	—	6	0,48
5	2,53	6	3,38	7	7,96	1	2,77	—	—	1	0,95	25	2.00
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	1	0.08
3	1,51	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	8	0,64
3	1,51	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1,90	13	1,04
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	1	1,13	—	—	—	—	—	—	1	0,08

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
	III. Болезни первой системы. Maladies du système nerveux:						
70	Encephalitis acuta	—	—	1	0,35	4	1,75
71	Leptomeningitis	—	—	1	0,35	5	2,19
„	Pachymeningitis	4	3,22	3	1,07	2	0,87
73	Syringomyelia	4	3,22	5	1,78	5	2,19
74	Haemorrhagia cerebri	—	—	—	—	—	—
746	Thrombosis sinuum cerebri	1	0,80	4	1,42	3	1,31
76	Paralysis generalis progressiva	—	—	—	—	1	0,43
83	Encephalomalacia	—	—	2	0,71	—	—
84	Hydrocephalus chronicus acquisitus	1	0,80	3	1,07	—	—
84	Abscessus cerebri	—	—	—	—	1	0,43
„	Cysticercus piae matris cerebri	—	—	1	0,35	2	0,87
		—	—	1	0,35	1	0,43
		—	—	1	0,35	1	0,43
		—	—	1	0,35	6	2,62
		—	—	3	1,07	12	5,25
		—	—	—	—	1	0,43
		—	—	1	0,35	2	0,87
		—	—	4	1,42	3	1,31
		3	2,42	8	2,85	8	3,50
		—	—	—	—	2	0,87
	IV. Болезни органов кровообращения. Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins:						
87	Pericarditis	—	—	—	—	—	—
88	Endocarditis acuta	2	1.61	1	0,35	1	0,43
„	Myocarditis acuta	2	1,61	3	1,07	2	0.87
90a	Vitia cordis	—	—	2	0,71	2	0.87
906	Endocarditis chronica	1	0,80	7	2,50	5	2,19
„	Myocarditis chronica	5	4,03	16	5,71	10	4,36
90д	Ruptura cordis	6	4,83	17	6,07	11	4,82
91a	Aneurysma aortae	1	0,80	2	0,71	—	—
„	Atherosclerosis aortae	2	1,61	4	1,42	3	1,31
„	Aneurysma art. renalis	—	—	—	—	—	—
„	Arteriosclerosis universalis	—	—	5	1,78	2	0,87
92	Embolia art. pulmonalis	—	—	—	—	1	0'43
„	Thrombosis (кроме сосудов мозга)	—	—	—	—	2	0,87
„	Thrombosis art. coronar. cordis	—	—	—	—	—	—
„	Thrombophlebitis	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	0,35	2	0,87
	V. Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires:						
98	Abscessus laryngis	—	—	1	0,35	1	0.43
100	Bronchopneumonia	2	1,61	4	1.42	6	2,63
101	Pneumonia cruposa	9	7.25	13	4,64	13	5.70
		4	3,22	6	2,14	5	2,19
		6	4,83	10	3,57	6	2,63

Продолж. табл. IV

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
										1	0.95	6	0.48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2,85	9	0.72
—		—		—	—	—	—	—	—	—	—	12	0,96
2	1,01	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	21	1,68
2	1,01	2	1,13	1	1,13	1	2.77	—	—	1	0,95	5	0,40
3	1,52	1	0.56	—	—	—	—	1	6,66	—	—	23	1,84
5	2,53	2	1.13	6	6.81	—	—	1	6.66	1	0,95	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.40
1	0,50	—	—	1	1.13	1	2.77	—	—	—	—	7	0,56
1	0,50	—	—	1	1.13	1	2.77	—	—	—	—	2	0,16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,24
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	0,80
2	1.01	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	25	2,00
8	4.06	2	1,13	—	—	—	—	—	—	—	—	15	1,20
3	1.52	3	1,69	4	4,54	1	2.77	—	—	3	2,85	22	2,16
6	3 04	4	2,26	5	5.68	1	2.77	—	—	3	2,85	14	1,12
1	0,50	4	2,26	—	—	—	—	—	—	2	1,90	52	4,16
8	4 06	9	5.08	4	4.54	4	11.11	1	6,66	7	6,66	2	0,16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,56
—	—	1	0.56	1	1,13	—	—	1	6.66	—	—	1	0.08
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	0.72
1	0.50	—	—	1	1,13	—	—	—	—	—	—	7	0,56
—	—	—	—	2	2.27	—	—	—	—	1	0.95	21	1.68
1	0,50	4	2.26	2	2,27	—	—	—	—	1	0,95	72	5.76
20	10.15	8	4,52	4	4,54	5	13 88	1	6,66	3	2,85	77	6,16
20	10 15	10	5.64	4	4,54	5	13,88	1	6,66	3	2,85	5	0.40
2	1.01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	1.92
8	4.06	2	1,13	1	1,13	—	—	—	—	4	3.80	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	1,20
2	1,01	2	1,13	2	2.27	—	—	—	—	2	1,90	2	0.16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0 95	5	0.40
1	0.50	2	1.13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	1,28
2	1 01	5	2 82	4	4,54	—	—	1	6,66	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	1,60
3	1,52	3	1,69	8	9,08	6	16,66	—	—	—	—	3	0 24
2	1,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	0.64
—	—	3	1.69	2	2,27	1	2,77	—	—	2	1,90	2	0.16
—	—	—	—	1	2.27	—	—	—	—	—	—	1	0.08
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0,40
1	0,50	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.16
6	3.04	5	2.82	5	5.68	2	5.55	1	6,66	5	4 76	36	2.88
8	4.06	11	6.21	11	12,50	2	5.55	1	6,66	8	7 61	76	6,08
8	4.06	14	7.90	8	9.09	2	5,55	2	13.33	5	4 76	54	4 32
11	5.58	17	9,60	11	12.50	2	5,55	2	13.33	9	8.57	73	5.84

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
101	Pneumonia (без обозначения)	—	—	—	—	—	—
102	Pleuritis exsudativa	—	—	4	1,42	1	0,43
„	Empyema	—	—	—	—	—	—
„	Pneumothorax	3	2,42	12	4,29	4	1,75
103	Infarctus haemorrhagicus pulmonis	1	0,80	—	—	2	0,87
„	Haemorrhagia parenchym. pulmonis	1	0,80	3	1,07	2	0,87
„	Oedema pulmonum	2	1,61	—	—	—	—
104	Gangraena pulmonum	—	—	—	—	—	—
„	Abscessus pulmonis	2	1,61	1	0,35	1	0,43
106	Emphysema pulmonum (et decompensatio cordis)	2	1,61	1	0,35	2	0,87
		1	0,80	2	0,71	3	1,31
		—	—	—	—	—	—
		—		2	0,71	4	1,75
	VI. Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs:						
109	Angina cruposa	—	—	—	—	2	0,87
„	Abscessus retropharyngealis	—	—	—	—	3	1,31
110	Strictura oesophagi	—	—	—	—	1	0,43
111a	Ulcus ventriculi rotundum cum perforatione	1	0,80	—	—	—	—
111b	Ulcus duodenale	1	0,80	1	0,35	1	0,43
114	Colitis (haemorrhagica, ulcerosa)	—	—	—	—	—	—
117	Appendicitis cum perforatione	—	—	1	0,35	—	—
118a	Hernia inguinalis incarcerata	1	0,80	2	0,71	3	1,31
118b	Ileus	1	0,80	1	0,35	1	0,43
120	Atrophia hepatis acuta flava	—	—	1	0,35	2	0,87
121	Echinococcus hepatis	2	1,61	3	0,07	0	0,43
122	Cirrhosis hepatis atrophicans	2	1,61	3	1,07	1	0,43
„	Cirrhosis hepatis hypertrophicans	1	0,80	2	0,71	1	0,43
„	Cirrhosis hepatis (без указания)	—	—	—	—	2	0,87
123	Cholelithiasis	—	—	—	—	2	0,87
124	Cholecystitis	—	—	1	0,35	—	—
„	Abscessus hepatis	—	—	1	0,35	2	0,87
126	Peritonitis (без обозначения) (sans désignation)	—	—	2	0,71	2	0,87
„	Peritonitis sero-fibrinosa	—	—	—	—	—	—
„	Peritonitis purulenta	—	—	1	0,35	1	0,43
		1	0,80	—	—	—	—
		1	0,80	—	—	1	0,43
		1	0,80	—	—	2	0,87
		1	0,80	7	2,50	3	1,31
		9	7,25	23	8,20	8	3,50
		—	—	—	—	—	—
		3	2,42	6	2	2	0,87
		1	0,80	7	2,50	1	0,43
		8	6,45	15	5,35	7	3,07

Продолж. табл. IV

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	—	—	1	1,13	—	—	—	—	—	—	1	0,08
6	3,04	1	0,56	1	1,13	—	—	—	—	—	—	13	1,04
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	1.52	1	0.56	—	—	—	—	1	6,66	1	0,95	25	2.00
3	1,52	2	1.13	2	2,27	1	2,77	—	—	1	0,95	12	0,96
5	2.53	2	1.13	2	2.27	1	2,77	—	—	2	1.90	18	1,44
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	2.53	1	0.56	2	2,27	—	—	—	—	—	—	15	1.20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
—	—	2	1,13	—	—	1	2,77	—	—	—	—	4	0.32
3	1.52	1	0 56	—	—	—	—	—	—	2	1,90	11	0.88
3	1.52	2	1,13	1	1,13	—	—	—	—	3	2.85	15	1.20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.40
—	—	4	2.26	1	1.13	—	—	—	—	—	—	5	0,40
7	3.55	21	11,86	11	12.50	8	22,22	3	20,00	6	5.71	62	4.96
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0.24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.16
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
1	0,50	2	1,13	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0.48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.95	1	0,08
1	0,50	3	1.69	1	1,13	—	—	1	6.66	—	—	7	0.56
3	1.52	4	2,26	2	2,26	1	2,77	1	6,66	1	0.95	18	1 44
—	—	—	—	1	1.13	—	—	—	—	1	0.95	5	0,40
—	—	—	—	1	1.13	—	—	—	—	1	0.95	6	0.48
—	—	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	1	1,13	—	—	—	—	—	—	1	0.08
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0 56
2	1,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	0,64
3	1.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0,56
1	0,50	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0 32
2	1.01	2	1.13	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0.48
1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
1	0,50	2	1,13	—	—	—	—	—	—	1	0,95	6	0,48
2	1.01	2	1.13	—	—	—	—	—	—	1	0,95	8	0 64
2	1,01	1	0 50	1	1,13	—	—	—	—	—	—	4	0.32
3	1,52	2	1.13	2	2,27	—	—	—	—	—	—	9	0.72
—	—	—	—	2	2,27	—	—	—	—	—	—	2	0,16
—	—	1	0.50	2	2,27	—	—	—	—	1	0,95	5	0,40
—	—	—	—	—	—	1	2,77	—	—	—	—	3	0.24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0 32
1	0,50	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1.90	14	1.12
5	2,53	3	1,69	1	1,13	1	2,77	—	—	3	2,85	53	4.24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	0.50	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.96
2	1.01	2	1,13	—	—	—	—	—	—	2	1,90	15	1 20
5	2.53	3	1,69	—	—	—	—	—	—	4	3,80	42	3.36

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
	VII. Болезни мочеполовых органов. Maladies des organes urogénitaux:						
	1) Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires:						
128	Nephritis parench. acuta	—	—	—	—	1	0,43
„	Nephritis parench. chronica	4	3.22	3	1,07	3	1,31
„	Nephritis interstitialis chronica	1	0,80	4	1,42	—	—
„	Nephritis mixta chronica	2	0,61	8	2,85	2	0,87
131	Pyelonephritis	3	2,42	1	0,35	4	0,43
„	Hydronephrosis	3	2,42	3	1,07	6	2,63
„	Paranephritis	—	—	—	—	—	—
132	Nephrolithiasis	—	—	1	0,35	—	—
133	Cystitis acuta	—	—	2	0,71	3	1,31
„	Fistula vesico-vaginalis	—	—	4	1.42	3	1,31
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	0,43
		—	—	1	0,35	—	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	0,43
	2) Болезни женских половых органов. Maladies des organes génitaux féminins:						
137	Cystis ovarii	1	0,80	—	—	1	0,43
138	Salpingitis purulenta	1	0,80	1	0,35	1	0,43
„	Abscessus pelvis	3	2,42	6	2,14	5	2,19
139	Fibromyoma uteri	3	2,42	7	2,50	9	3,94
140	Ruptura uteri	1	0,80	—	—	—	—
141	Endometritis purulenta	—	—	—	—	—	—
141a	Perimetritis	—	—	—	—	—	—
„	Parametritis purulenta	—	—	2	0,71	—	—
141б	Oophoritis purulenta	—	—	3	1.07	1	0,43
„	Colpitis gangraenosa	1	0.80	3	1.07	—	—
		—	—	1	0.35	—	—
		1	0.80	1	0,35	2	0.87
		—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	0.43
	VII. Болезни беременных и послеродовые. Maladies de la grossesse et maladies puerpérales:						
143a	Abortus (inde peritonitis aut septicaemia)	3	2,42	6	2,14	2	0,87
143б	Graviditas extrauterina	1	0,80	1	0,35	1	0,43
144	Metrorrhagia post partum	1	0,80	—	—	—	—
146	Septicaemia puerperalis	3	2.42	21	7.50	5	2,19
148	Eclampsia post partum	3	2.42	2	0.71	1	0.43
„	Anaemia progressiva gravidarum	—	—	1	0,35	—	—

Продолж. табл. IV

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2	1.01	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.32
2	1.01	4	2.26	—	—	—	—	—	—	1	0.95	17	1,36
4	2.03	1	0,56	1	1,13	1	2,77	1	6,66	3	2,85	16	1.28
5	2.53	5	2.82	1	1.13	1	5.55	1	6.66	4	3,80	30	2.40
7	3.55	5	2.82	6	6,81	2	5.55	—	—	—	—	28	2.24
9	4,60	12	6.78	12	13,63	3	8.33	—	—	2	1,90	50	4,00
1	0,50	1	0.56	1	1,13	—	—	—	—	1	0,95	4	0.32
1	0,50	2	1.13	2	2.27	—	—	—	—	1	0.95	7	0,56
—	—	—	—	2	2.27	—	—	—	—	1	0,95	8	0,64
1	0,50	1	0,56	2	2.27	—	—	—	—	2	1.90	13	1,04
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	1,01	—	—	1	1.13	—	—	—	—	—	—	4	0.32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	1	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	0,50	—	—	1	1,13	—	—	—	—	—	—	3	0.24
2	10.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.32
2	1,01	2	1.13	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0.56
1	0.50	1	0.56	—	—	—	—	—	—	1	0.95	17	1 36
3	1.52	1	0,56	—	—	—	—	—	—	3	2.85	26	2.03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0 08
1	0.50	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.16
2	1,01	2	1,13	1	1.13	—	—	—	—	1	0.95	6	0,48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,24
1	0,50	1	0,56	—	—	—	—	—	—	4	3.80	34	2.72
3	1,52	1	0.56	—	—	—	—	—	—	5	4,76	47	3.76
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0,24
—	—	—	—	1	1.13	—	—	—	—	—	—	5	0,40
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,32
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0 95	12	0,96
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	0.24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1.90	31	2,48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0,48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08

№ №	Название болезни Processus pathologiques	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
		n	%	n	%	n	%
	IX. Болезни кожи и подкожной клетчатки. Maladies de la peau et du tissu sous-cutané:						
151	Oedema malignum	—	—	1	0.35	—	—
„	Gangraena senilis pedis	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
153	Phlegmona et abscessus	—	—	2	0,71	—	—
		—	—	3	1,07	1	0.43
	X. Болезни костей и органов движения. Maladies des os et des organes de la locomotion:						
156	Gonitis et osteomyelitis femoris	1	0.80	—	—	—	—
158	Abscessus m. ileo-psoatis dext.	—	—	1	0 35	—	—
	XIII. Старость. Vieillesse:						
164	Marasmus senilis	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—
	XIV. Болезни от внешних причин. Mort provoquée par des agents externes:						
177	Intoxicatio $HgCl_2$, ac. sulfur. et ac. muriat.	2	1,61	3	1,07	—	—
179	Combustio	—	—	1	0,35	2	0,87
181	Вдыхание хлороформа во время операции. Mort par inhalation du chloroforme au cours des opérations	—	—	—	—	—	—
183-191	Vulnera sclopetaria	2	1.61	—	—	—	—
192	Голодание. Mort par inanition	—	—	—	—	—	—
193	Congelatio	—	—	—	—	—	—
201	Fracturae ossium	—	—	—	—	—	—
202	Status post operationem	1	0.80	5	1.78	6	2,63
		—	—	3	1,07	4	1.75
205	Случаи смерти без анатомической подкладки или по невыясненной причине. Cas de mort sans cause anatomiquement déterminable	6	4.83	16	5,71	15	6.57
	Всего. Total	124	99,99	280	99,98	228	99,99
		201	99,98	454	99,96	367	99,97

Продолж. табл. IV

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80 л. Age de plus de 80 ans.		Неизвестный возраст D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	2	5.55	—	—	—	—	2	0,16
—	—	—	—	3	3,40	2	5.55	—	—	—	—	5	0,40
1	0 50	—	—	1	1.13	—	—	—	—	—	—	4	0.32
1	0,50	1	0.56	1	1.13	—	—	—	—	—	—	7	0,56
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,08
—	—	4	2.26	5	5,68	4	11.11	6	40.00	4	3 80	23	1.84
—	—	15	8,47	10	11,36	10	27.27	6	40.00	4	3,80	45	3.60
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.40
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	3	0 24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	2	0,16
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,95	1	0,08
—	—	—	—	—	—	—	—	1	6,66	—	—	1	0,08
—	—	4	2,26	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.32
2	1,01	5	2,86	3	3,40	—	—	—	—	1	0.95	23	0.84
1	0,50	1	0.56	—	—	—	—	—	—	—	—	9	0,72
18	9,13	23	12.99	3	3,40	—	—	—	—	2	1 90	83	6.64
197	99.99	177	99,98	88	99.99	36	99.99	15	99.99	105	99.97	1250	99,99
304	99 98	302	99,98	171	99,99	69	99.99	12	99.99	161	99,98	2051	99,98

Частота различных
La fréquence des

Мужчины. Hommes

Пороки сердца. Vices de cœur	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
	n	%	n	%	n	%
Stenosis ostii venosi sinistri	4	40,00	6	25,00	10	31,25
Insufficientia valv. mitralis	2	20,00	4	16,66	4	12,50
Stenosis ostii venosi sin. et ostii aortae	—	—	—	—	1	3,12
Insufficientia valv. mitralis et valv. aortae	1	10,00	3	12,50	2	6,25
Stenosis ostii aortae	—	—	—	—	1	3,12
Insufficientia valv. aortae	—	—	2	8,33	5	15,62
Stenosis valv. mitralis et valv. tricuspidalis	—	—	1	4,16	2	6,25
Endocarditis valvularum (endocarditis verrucosa, globosa, ulcerosa)	3	30,00	8	33,33	5	15,62
Insufficientia valv. art. pulmonalis	—	—	—	—	1	3,12
Stenosis ostii venosi sin. et insufficientia valv. aortae	—	—	—	—	1	3,12
Всего. Total	10	100,00	24	99,98	32	99,97

Женщины. Femmes

Пороки сердца. Vices de cœur	16 — 20 л.		21 — 30 л.		31 — 40 л.	
	n	%	n	%	n	%
Stenosis ostii venosi sinistri	2	40,00	7	43,75	2	20,00
Insufficientia valv. mitralis	1	20,00	3	18,75	1	10,00
Stenosis ostii venosi et ostii aortae	1	20,00	1	6,25	—	—
Insufficientia valv. mitralis et valv. aortae	—	—	2	12,50	1	10,00
Insufficientia valv. aortae	—	—	—	—	2	20,00
Stenosis valv. mitralis et valv. tricuspidalis	—	—	—	—	2	20,00
Endocarditis valvularum (endocarditis verrucosa, globosa, ulcerosa)	1	20,00	3	18,75	1	10,00
Insufficientia valv. mitralis, valv. tricuspidal. et valv. aortae	—	—	—	—	—	—
Insufficientia valv. mitralis et tricuspidalis	—	—	—	—	—	—
Stenosis ostii venosi dextri	—	—	—	—	1	10,00
Всего. Total	5	100,00	16	100,00	10	100,00

пороков сердца.
différents vices de cœur.

Табл. V

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80. Age de plus de 80 ans.		Неизв. возр. D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
9	34,61	3	17,64	—	—	—	—	—	—	6	54,54	38	28,57
4	15,38	1	5,88	3	27,27	—	—	—	—	—	—	18	13,53
—	—	—	—	2	18,18	—	—	—	—	—	—	3	2,25
2	7,69	3	17,64	1	9,09	1	100,00	—	—	1	9,09	14	10,52
3	11,53	5	29,41	4	36,36	—	—	—	—	—	—	13	9,77
3	11,53	1	5,88	—	—	—	—	—	—	—	—	11	8,27
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2,25
3	11,53	4	23,52	1	9,09	—	—	1	100,00	4	36,36	29	21,80
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,75
2	7,69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2,25
26	99,96	17	99,97	11	99,99	1	100,00	1	100,00	11	99,99	133	99,95

41 — 50 л.		51 — 60 л.		61 — 70 л.		71 — 80 л.		Старше 80. Age de plus de 80 ans.		Неизв. возр. D'âge inconnu		Всего. Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6	30,00	2	25,00	—	—	1	20,00	—	—	1	33,33	21	29,16
2	10,00	1	12,50	2	50,00	—	—	—	—	1	33,33	11	15,27
1	5,00	1	12,50	—	—	1	20,00	—	—	—	—	5	6,94
4	20,00	2	25,00	1	25,00	2	40,00	—	—	1	33,33	13	18,05
2	10,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5,55
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2,77
4	20,00	1	12,50	1	25,00	1	20,00	1	100,00	—	—	13	18,05
—	—	1	12,50	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,38
1	5,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,38
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,38
20	100,00	8	100,00	4	100,00	5	100,00	1	100,00	3	99,99	72	99,93

Частота различных категорий заболеваний и
La fréquence des différentes catégories de causes diverses

№№ по международной классификации №№ d'après la classification internationale	Категории заболеваний и причин смерти. Catégories des maladies et des causes de mort	Habitus gracilis		Переходн. к habitus gracilis. Complexion intermédiaire au habitus gracilis	
		n	%	n	%
1 — 25	I. гр. 1. Болезни эпидемические. Maladies épidémiques	16	8,24	5	13,51
26 — 30 и 38 — 42	гр. 2. Болезни инфекционные (неэпидемич.). Maladies infectieuses (non épidémiques)	2	1,03	—	—
31 — 37	Tuberculosis	149	76,80	19	51,35
43 — 50	II. гр. 1. Новообразования. Néoplasmes	4	2,06	2	5,40
51 — 66	гр. 2. Общие расстройства питания, обмена вещ. и внутренн. секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes	—		4	10,80
70 — 86	III. Болезни нервной системы Maladies du système nerveux	1	0,51	—	—
87 — 96	IV. Болезни органов кровообращения. Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	4	2,06	1	2,70
97 — 107	V. Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires	9	4,63	4	10,80
108 — 126	VI. Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs	4	2,06	1	2,70
129 — 132	VII. гр. 1. Болезни мочевых органов Maladies des organes urinaires	2	1,03	1	2,70
153 — 154	IX. Болезни кожи и подкожн. клетч. Maladies de la peau et du tissu sous-cutané	2	1,03	—	—
155 — 158	X. Болезни костей и органов движения. Maladies des os et des organes de la locomotion	1	0.51	—	—
	Всего. Total	194	99,96	37	99,96

причин смерти у мужчин 21 — 50 лет различных телосложений.
de mort chez les hommes âgés de 21 à 50 ans et de complexions.

Табл. VI

Habitus fibromatosus		Переходн. к habitus fibromatosus. Complexion intermédiaire au habitus fibromatosus		Habitus lipomatosus		Переходн. к habitus lipomatosus. Complexion intermédiaire au habitus lipomatosus		Всего Total
n	%	n	%	n	%	n	%	n
9	11,84	10	15,87	9	25,71	2	28,57	51
1	1,31	2	3,17	3	8,57	—	—	8
30	39,47	18	28,57	5	14,28	—	—	221
12	15,79	6	9,52	3	8,57	1	14,28	28
—	—	—	—	—	—	1	14,28	5
2	2.63	1	1,58	—	—	1	14,28	5
4	5,26	5	7,93	7	20,00	1	14,28	22
6	7,89	12	19,04	4	11,42	1	14,28	36
8	10,52	7	11,11	2	5,71	—	—	22
2	2,63	2	3,17	2	5,71	—	—	9
2	2,63	—	—	—	—	—	—	4
—	—	—	—	—	—	—	—	1
76	99,97	63	99,96	35	99,97	7	99,97	412

Частота различных категорий причин смерти у
La fréquence des différentes catégories de causes de
diverses

№№ по международной классификации №№ d'après la classification internationale	Категории заболеваний и причин смерти. Catégories des maladies et des causes de mort	Habitus gracilis		Переходн. к habitus gracilis. Complexion intermédiaire au habitus gracilis	
		n	%	n	%
1 — 25	I. гр. 1. Болезни эпидемические. Maladies épidémiques	6	13,63	1	9,09
26 — 30 и 38 — 42	гр. 2. Болезни инфекционные (неэпидемич.). Maladies infectieuses (non épidémiques)	—	—	2	18,18
31 — 37	Tuberculosis	35	79,54	3	27,27
43 — 50	II. гр. 1. Новообразования. Néoplasmes	—	—	—	—
51 — 66	гр. 2. Общие расстройства питания, обм. веществ и внутрени. секреции. Troubles généraux de l'échange et de la sécrétion internes	—	—	—	—
70 — 86	III. Болезни нервной системы. Maladies du système nerveux	—	—	—	—
87 — 96	IV. Болезни органов кровообращения. Maladies du cœur et des vaisseaux sanguins	—	—	—	—
97 — 107	V. Болезни органов дыхания. Maladies des organes respiratoires . .	1	2,27	5	45,45
108 — 126	VI. Болезни органов пищеварения. Maladies des organes digestifs . .	2	4,54	—	—
129 — 132	VII. гр. 1. Болезни мочевых органов. Maladies des organes urinaires . .	—	—	—	—
140 — 150	VIII. Болезни беременных и послеродовые. Maladies de la grossesse et maladies puerpérales	—	—	—	—
155 — 158	X. Болезни костей и органов движения. Maladies des os et des organes de la locomotion	—	—	—	—
	Всего. Total	44	99,98	11	99,99

женщин 21 — 50 лет различных телосложений.
mort chez les femmes âgées de 21 à 50 ans et de complexions.

Табл. VII

Habitus fibromatosus		Переходн. к habitus fibromatosus. Complexion intermédiaire au habitus fibromatosus		Habitus lipomatosus		Переходн. к habitus lipomatosus. Complexion intermédiaire au habitus lipomatosus		Всего. Total
n	%	n	%	n	%	n	%	n
1	12,50	1	14,28	4	19,04	—	—	13
—	—	1	14,28	1	4,76	—	—	4
1	12,50	1	14,28	5	23,81	—	—	45
5	62,50	1	14,28	2	9,52	—	—	8
—	—	—	—	1	4,76	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	2	28,56	2	9,52	—	—	4
—	—	—	—	3	14,27	—	—	9
—	—	—	—	3	14,27	—	—	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	14,28	—	—	—	—	1
1	12,50	—	—	—	—	—	—	1
8	100,00	7	99,96	21	99,95	—	—	91

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Стр.

Предисловие 5

1. Л. П. Николаев.— Возрастные, половые и конституциональные различия в размерах тела и весе органов у взрослых 9
2. Г. А. Чистяков.— К вопросу о корреляциях размеров тела 98
3. О. В. Недригайлова.— Изменения физических признаков украинок при старении 112
4. О. В. Недригайлова.— Случай женского евнухоидизма с аместией и отсутствием менструаций на протяжении всей жизни 155
5. † К. Н. Иванов.— Размеры головы и рост студентов в зависимости от их социального происхождения и в связи с вопросом о корреляции величины мозгового отдела и интеллектуальных способностей 163
6. † К. Н. Иванов.— Некоторые данные о размерах головы и о росте студентов Медицинского Факультета Харьковского Университета, исследованных в периоде 1887 — 1904 г. г. 187
7. О. В. Недригайлова.— Социальные различия в росте, весе и некоторых размерах таза у женщин, в связи с вопросом о корреляциях между размерами матери и новорожденного 198
8. Л. П. Николаев.— Случай thoracoschisis lateralis с аплазией грудных мышц. 211
9. Г. А. Чистяков и И. В. Никольский.— Изменения физических и физиологических признаков и морфологического состава крови под влиянием двадцатикилометровых переходов 219

   Г. А. Чистяков.— Изменения физических и физиологических признаков в связи с вопросами об объективной оценке утомления и о корреляциях между морфологическими и функциональными особенностями 223

   И. В. Никольский.— Изменения морфологического состава крови 250
10. Д. В. Игнатов.— Возрастные, половые и конституциональные различия в частоте заболеваний и причин смерти у украинского и великорусского населения г. Харькова по данным патолого-анатомических вскрытий 262

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Préface 5

1. L. Nicolaeff. — Les différences dans les dimensions du corps et le poids des organes chez les adultes en rapport avec l'âge, le sexe et la constitution 9
2. G. Tchistiakoff. — Contribution à l'étude des corrélations des dimensions du corps 98
3. O. Nedrigayloff. — Les changements des caractères physiques des femmes ukraniennes au cours de la vieillesse 112
4. O. Nedrigayloff. — Un cas d'eunuchoïdisme féminin avec amastie et aménorrhée pendant toute la durée de la vie 155
5. † C. Ivanoff. — Les dimensions de la tête et la taille des étudiants en rapport avec leur origine sociale et en relation avec le problème de l'existence d'une certaine corrélation entre la grandeur de la partie cérébrale et les facultés intellectuelles . 163
6. † C. Ivanoff. — Quelques données au sujet des dimensions de la tête et de la taille des étudiants de la faculté de médecine de l'université de Kharkov, examinés au cours des années 1887-1904 187
7. O. Nedrigayloff. — Les différences sociales dans la taille, le poids et certaines dimensions du bassin chez les femmes en rapport avec la question des corrélations entre les dimensions de la mère et du nouveau-né 198
8. L. Nicolaeff. — Thoracoschisis lateralis aves aplasie des muscles pectoraux . . 211
9. G. Tchistiakoff et I. Nikolsky. — Les changements des caractères physiques et physiologiques et de la composition morphologique du sang sous l'influence des marches de 20 kilomètres 219

   G. Tchistiakoff.— Les changements des caractères physiques et physiologiques en rapport avec la question de l'appréciation objective de la fatigue et celle des corrélations entre les particularités physiques et fonctionnelles 223

   I. Nikolsky.— Les changements de la composition morphologique du sang 250
10. D. Ignatoff. — Les différences dans la fréquence des maladies et des causes de decès en rapport avec l'âge, le sexe et la constitution chez la population ukranienne et grand'russe de la ville de Kharkov et d'après les données des autopsies . . . 262

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ СБОРНИКОВ

МАТЕРИАЛЫ ПО АНТРОПОЛОГИИ УКРАИНЫ

Сборник первый

ДЕТИ УКРАИНЦЫ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

под редакцией д-ра Л. П. Николаева

Государственное издательство Украины, Харьков, 1926 г.

Предисловие.

1. Л. П. Николаев. — Физическое развитие детей-украинцев школьного возраста.
2. Г. И. Чучукало. — Упитанность и развитие костно-мышечной системы у детей и у взрослых и методы их объективной оценки.
3. Г. А. Чистяков и В. И. Бару. — К вопросу об оценке упитанности по методу Oeder'a.
4. О. В. Недригайлова. — Мышечная сила украинских детей.
5. М. С. Ферштт. — Показатель Pignet у детей и у взрослых украинцев.
6. Г. И. Чучукало. — Материалы о развитии грудной клетки в школьном возрасте.
7. О. В. Недригайлова. — Развитие стопы в детском возрасте.
8. Л. П. Николаев. — Материалы к характеристике физического типа украинских детей.
9. О. В. Недригайлова. — Монгольская складка у детей-украинцев.
10. Л. П. Николаев. — Рост головы у детей школьного возраста.
11. Б. А. Никитский. — Два случая микроцефалии у детей.
12. Л. П. Николаев. — Влияние голодания на строение и вес внутренних органов у детей.

Литературный указатель.

МАТЕРИАЛЫ ПО АНТРОПОЛОГИИ УКРАИНЫ

Сборник второй

НАЦИОНАЛЬНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ФИЗИЧЕСКИХ ПРИЗНАКАХ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

под редакцией д-ра Л. П. Николаева

Государственное издательство Украины, Харьков, 1926 г.

Предисловие.

1. Л. П. Николаев. — Национальные и социальные различия в размерах головы и в некоторых саматоскопических признаках у населения Харьковского округа.
2. Г. А. Чистяков. — Размеры головы украинцев-крестьян Сумского округа и их зависимость от социального положения.
3. О. В. Недригайлова. — Национальные и социальные различия в мышечной силе и в процентных соотношениях право-, лево- и обоеруких.
4. Г. А. Чистяков. — Национальные и социальные различия в физическом развитии призывных Харьковского и Сумского округов.
5. Л. П. Николаев и Г. И. Чучукало. — Национальные и социальные различия в физическом типе преступников.
6. М. С. Ферштт. — Цвет и форма волос и цвет у глаз у населения Харьковского округа.
7. О. В. Недригайлоав. — Физическое развитие работниц г. Харькова.
8. Ф. Е. Герштейн. — Возраст появления менструаций и начала половой жизни у работниц г. Харькова в связи с влиянием периода недоедания.
9. Г. А. Чистяков. — О пропорциях тела украинских крестьян призывного возраста (предварительное сообщение).
10. Л. П. Николаев. — Случай акромегалического гигантизма.
11. Г. И. Чучукало. — Черепа из Верхне-Салтовского могильника.
12. Л. П. Николаев. — Некоторые данные о морфологии подвертельной области у украинского населения.

CONTENU DES RECUEILS PRÉCÉDENTS

L'ANTHROPOLOGIE DE L'UKRAINE

Tome I

LES ENFANTS UKRANIENS D'ÂGE SCOLAIRE

Sous la rédaction du d-r L. Nicolaeff

Kharkov, 1926.

Préface

1. L. Nicolaeff. — Le développement physique des enfants ukraniens d'âge scolaire.
2. G. Tchoutchoukalo. — Le développement du tissu sous-cutané et du système musculaire chez les enfants et les adultes et les méthodes de leur appréciation objective.
3. G. Tchistiakoff et V. Barou. — Contribution à l'étude du développement du tissu sous-cutané par la méthode d'Oeder.
4. O. Nedrigayloff. — La force musculaire des enfants ukraniens.
5. M. Fercht. — Le coefficient de Pignet chez les enfants et les adultes ukraniens.
6. G. Tchoutchoukalo. — Le développement de la cage thoracique pendant l'âge scolaire.
7. O. Nedrigayloff. — La croissance du pied chez les enfants.
8. L. Nicolaeff. — Contibution à l'étude du type physique des enfants ukraniens.
9. O. Nedrigayloff. — Le pli mongoloïde de l'oeil chez les ukraniens.
10. L. Nicolaeff. — La croissance de la tête pendant l'âge scolaire.
11. B. Nikitsky. — Deux enfants microcéphales.
12. L. Nicolaeff. — Influence de l'inanition sur la structure et le poids des organes infantiles.

Index bibliographique.

L'ANTHROPOLOGIE DE L'UKRAINE

Tome II

LES DIFFÉRENCES NATIONALES ET SOCIALES DANS LES CARACTÈRES PHYSIQUES DE LA POPULATION DE L'UKRAINE

Sous la rédaction du d-r L. Nicolaeff

Kharkov, 1926.

Préface

1. L. Nicolaeff. — Les différences nationales et sociales dans les dimensions de la tête et dans certains caractères morphologiques de la population du district de Kharkov.
2. G. Tchistiakoff. — Les dimensions de la tête des paysans ukraniens du district de Soumy en relation avec l'état social.
3. O. Nedrigayloff. — Les différences nationales et sociales dans la force musculaire et dans la répartion des droitiers, gauchers et ambidextres.
4. G. Tchistiakoff. — Les différences nationales et sociales dans le développement physique des conscrits provenant des districts de Kharkov et de Soumy.
5. L. Nicolaeff et G. Tchoutchoukalo. — Les différences nationales et sociales dans le type physique des criminels.
6. M. Fercht. — La couleur et la forme des cheveux et la couleur des yeux de la population du district de Kharkov.
7. O. Nedrigayloff. — Les caractères physiques des ouvrières de Kharkov.
8. F. Herstein. — L'âge de l'apparition des règles et du commencement de la vie sexuelle chez les ouvrières de Kharkov en rapport avec l'influence exercée par la période de la famine.
9. G. Tchistiakoff. — Les proportions du corps des paysans ukraniens (communication préliminaire).
10. L. Nicolaeff. — Gigantisme acromégalique.
11. G. Tchoutchoukalo. — Les crânes de Verchny-Saltov.
12. L. Nicolaeff. — Contribution à l'étude de la morphologie de la région hypotrochanterienne.

ЦЕНА 3 РУБ. 75 КОП.

59154